2025 01 30 905,832,756.00

800203342 - GRUCON LTDA.

NOVECIENTOS CINCO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL

SETECIENTOS CINCUENTA YSEIS PESOS M/CTE

2025 01 30 905,832,756.00

800203342 - GRUCON LTDA.

NOVECIENTOS CINCO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL

SETECIENTOS CINCUENTA YSEIS PESOS M/CTE

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO
NIT. 800.223.337-6

Carrera 49 No 44-94 Local 196 PBX: 5767630 FAX: 5718693
www.edu.gov.co - info@edu.gov.co
Medellin-Colombia

COMPROBANTE DE PAGO
No. 238661

30-ene.-2025 No. Cheque 790

Beneficiario: 800203342 GRUCON LTDA.

Descripción: Pago factura No GRU 204 acta No 4 CTO 228 de 2024 CI 95806 del 202 CASO 195148 FAC 107582

No. Cuenta: 1712287423 BANCO COLPATRIA

Nombre Cuenta: CV95806 2022 MTTO Y MEJOR REC GENERALES

Concepto de Flujo: 135 - EJECUCION CONVENIOS

Detalle Facturas: 204-

CUENTA	NOMBRE CUENTA	CEN.COSTOS	AREA	DÉBITO	CRÉDITO
11100639	BANCO COLPATRIA	0020340	SNE		905,832,756.00
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0020340	SNE	905,832,756.00	

Autoriza:	Elabora:	Aprueba:
DIANA CAROLINA VALLEJO MORA	LAURA CRISTINA DUARTE	JUAN DAVID MESA BLANDON

Recibido:

C.C o NIT

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO- EDU-

NIT 800.223.337 - 6

FACTURA DE PROVEEDOR

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Factura No. GRU204 Fecha: 28/01/2025 **Estado**: Aplicada **Número: 107.582**

Proveedor NIT 800203342 GRUCON LTDA.

Dirección: CR 82 No 34C 39 OF 200

T.Operación **602** **FACTURA PROVEEDOR ADMON DELEGADA**

Condición Comercial: 10 CONDICIÓN CONTADO PROVEEDORES

Telefono: 4133264

Moneda:. PESO COLOMBIANO

Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Descripcción:. Pago factura No GRU 204 acta No 4 CTO 228 de 2024 suscrito con GRUCON SAS CI 95806 del 2022

Caso:. 195,148

DETALLE DOCUMENTO

Producto	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor	Valor Descuento	Total
23010012	Construcción	UNIDAD	1	1,046,875,956.00	0.00	1,046,875,956.00

2. CAUSACIÓN CONTABLE

CUENTA		BASE	PORC	DEBITO	CREDITO	CENTRO	AREA
24362703	RETEICA ACTIVIDAD DE SERVICIOS	1.046.875.956,00	0.18%	0.00	1,884,377.00	0020340	SNE
24079008	RECAUDO ESTAMPILLA U DE A	1.046.875.956,00	1.00%	0.00	10,468,760.00	0020340	SNE
24079006	RECAUDO CONTRIBUCION ESPECIAL	1.046.875.956,00	5.00%	0.00	52,343,798.00	0020340	SNE
24362602	CONTRATOS DE CONSTRUCCION O	1.046.875.956,00	2.00%	0.00	20,937,519.00	0020340	SNE
24079007	RECAUDO ESTAMPILLA PRO-CULTURA	1.046.875.956,00	0.50%	0.00	5,234,380.00	0020340	SNE
24079017	TASA PRO-DEPORTE	1.046.875.956,00	1.30%	0.00	13,609,387.00	0020340	SNE
24079046	ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR MEDELLIN	1.046.875.956,00	2.00%	0.00	20,937,519.00	0020340	SNE
24079047	ESTAMPILLA PRO-INNOVACION DE	1.046.875.956,00	1.00%	0.00	10,468,760.00	0020340	SNE
29020101	EN ADMINISTRACIÓN	0,00	0.00%	1,046,875,956.00	0.00	0020340	SNE
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0,00	0.00%	0.00	910,991,456.00	0020340	SNE

3. AFECTACION PRESUPUESTAL

RUBRO		CP	VALOR	AREA	CENTRO DE COSTOS	
23SNE0020340030342-2350205	CV 95806 DE 2022 MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS	3072	1,046,875,956.00	SNE	0020340	CV 95806 DE 2022 MANTENIMIENTO Y

TIPO OPERACION

1992 COMPROMISO MIGRADO

Elaboró: darizmendi DANIEL ARIZMENDI ZAPATA

Aplicó: marcela.medina MARCELA MEDINA UPEGUI

Autorizó:

Comprobante de pago a proveedores

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO E | NIT 800.223.337-6

Cuenta origen

Cuenta de Ahorros - ******7423 - COP

Cuenta destino

Cuenta corriente - **********4203 - COP

Perfil del beneficiario

-

Tipo de beneficiario

-

Titular de la cuenta

GRUCON LTDA.

Tipo identificación beneficiario

NIT

Número identificación beneficiario

00800203342

Banco del beneficiario

BANCOLOMBIA

Monto

$905.832.756,00

Moneda

COP

Descripción

-

Valor retención

$0,00

Valor IVA

-

Número nota débito

0000000000

Valor nota débito

$0,00

Número control pago

0

Fecha de aplicación

30/ENE/2025 | 12:00:00 am

Estado de operación

Aceptado

Número de operación

edd37ea8-1903-44c1-af65-5633e5d5bbf7

Dirección IP

-

Número de sistema

250130153704794

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

®Marca registrada de The Bank of Nova Scotia, utilizada bajo licencia. Scotiabank Colpatria Establecimiento Bancario.

www.scotiabankcolpatria.com



GRUCON S.A.S.
NIT 800.203.342-8
CL 37 B CR 84 A 63
Tel: (604) 4797306
Medellín - Colombia
gruconsas@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. GRU 204

Señores	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO-EDU-		
NIT	800.223.337-6	**Teléfono**	(000) 5767630 - Ext. 000
Dirección	CL 37 B 84 A 63	**Ciudad**	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	20/01/2025, 15:08
Expedición	20/01/2025, 16:29
Vencimiento	20/01/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total
1	COSTO DIRECTO ACTA Nº 4 OBJETO: MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN. CONTRATO DE OBRA Nº IP 228 DE 2024	1.00	794,359,085.00
2	ADMINISTRACÓN 26.50%	1.00	210,505,158.00
3	UTILIDAD 5.00%	1.00	39,717,954.00
4	COMPONENTES	1.00	2,293,759.00

EDU 022025000745
20 ENERO / 2025

Yudy Alexandra Marulanda Agudelo
Firmado digitalmente por Yudy Alexandra Marulanda Agudelo
Fecha: 2025.01.21 13:21:17 -05'00'

Diego Alberto Serna Zuluaga
Firmado digitalmente por Diego Alberto Serna Zuluaga
Fecha: 2025.01.26 22:10:47 -05'00'

Total items: 4

Total Bruto	1,046,875,956.00
Total a Pagar	**1,046,875,956.00**

Valor en Letras:
Mil cuarenta y seis millones ochocientos setenta y cinco mil novecientos cincuenta y seis pesos m/cte

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-01-20 por $ 1,046,875,956.00

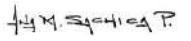
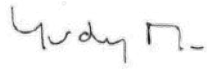
Observaciones:
CONSIGNAR EN BANCOLOMBIA CUENTA CORRIENTE No. 006-203342-03 A NOMBRE DE GRUCON SAS

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764075970281 aprobado en 20240729 prefijo GRU desde el número 178 al 226 Vigencia: 6 Meses**
- Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa
CUFE: 5bcfb1e3cfc4a4df17935ba846a7eb0ec3cab775400b5365b4cda6955615e751900cdb451d007551836ae75beef693f3

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

FORMATO SEGUIMIENTO FACTURAS INTERNO SEP

NOMBRE TERCERO	GRUCOM	**PROYECTO:**	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.
NIT	800.203.342 -8	**CONVENIO:**	4600095806

TRÁMITE	RESPONSABLE	DEPENDENCIA	FECHA ENTREGA	FIRMA	OBSERVACIONES
Recibo de Actas y soportes	Ana Sáchica	SEP	20/01/2025		
Aprobación de Actas por el apoyo a la supervisión y elaboracion de certificado de facturacion electronica	Ana Sáchica	SEP	20/01/2025		
Revisión y aprobación Supervisión	Yudy Marulanda	SEP	20/01/2025		
Solicitud de factura al contratista	Yudy Marulanda	SEP	20/01/2025		
Radicacion electronica de factura	Yudy Marulanda	SEP	20/01/2025		
vobo en factura supervisor	Yudy Marulanda	SEP	21/01/2025		
Aprobacion del Subgerente y firma factura	Diego Serna	SEP	Diego Alberto Serna Zuluaga	Firmado digitalmente por Diego Alberto Serna Zuluaga Fecha: 2025.01.26 22:11:35 -05'00'	
Envío a Negocios Estrátegicos		SEP	Daniel Arizmendi Zapata	Firmado digitalmente por Daniel Arizmendi Zapata Fecha: 2025.01.26 22:11:54 -05'00'	

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**CERTIFICACION DE FACTURACION ELECTRONICA**		
Código:	Versión:	Fecha:	Página 1

CONTRATISTA: **GRUCOM SAS**

CONTRATO	TIPO DE CONTRATO	NUMERO	AÑO
	OBRA	IP 228 DE 2024	2024

OBJETO: MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

PERÍODO DESDE: domingo, 1 de diciembre de 2024 HASTA: lunes, 30 de diciembre de 2024

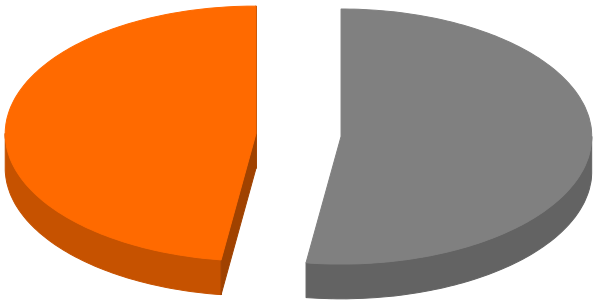
VALOR FACTURA **$ 1.046.875.956**

El suscrito interventor o supervisor hace constar que el contratista ha prestado a satisfacción sus servicios durante el periodo mencionado, dando así cumplimiento al Contrato, por tal motivo se autoriza la generacion de la factura electronica

Para constancia se expide el presente certificado el lunes, 20 de enero de 2025

YUDY A. MARULANDA A.	Yudy Alexandra Marulanda Agudelo Firmado digitalmente por Yudy Alexandra Marulanda Agudelo Fecha: 2025.01.20 13:18:32 -05'00'
SUPERVISOR: NOMBRE	**SUPERVISOR: FIRMA**
ANA M. SACHICA P.	Ana M. Sachica P.
APOYO A LA SUPERVISIÓN (cuando aplique)	**APOYO A LA SUPERVISIÓN: FIRMA**

Ejecución Contrato



Porcentaje Ejecutado del Contrato

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO- EDU-
HOJA DE VIDA CONTRATO POR CONVENIO

Estado	Activo	Fecha	16-jul.-2024	Pazo Inicial	120 Dias
Numero	228	Fecha Inicio	26-ago.-2024	Fecha Final	23-dic.-2024
Tipo	OBRA PUBLICA				
Proveedor	800203342 GRUCON LTDA.				
Objeto	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN				

Valor Inicial	3.970.770.074
Valor Adiciones	0
Valor Total Liberado	0
Valor Cambio Imputacion	0
Valor Total	3.970.770.074
Valor Total Pagado	1.899.866.549
Saldo Total	2.128.800.346

Porcentaje Adicionado 0 %

Adiciones en Tiempo

Ad. Numero	Fecha

Detalle Hoja De Vida
CONTRATO No 228
Proveedor
GRUCON LTDA.

Página: 1
Programa: SCtContr
Usuario: darizmendi
Fecha Imp.: 2025/01/20
Hora: 11:20:47a. m.

T op.	Num.	Fecha	Conv.	C. costo	Prov	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec
3302	**Contrato Inicial**									
3302	228	16-jul.-2024	CV 95806 D	0020340	03	3,970,770,074	1,899,866,549	0	2,070,903,525.00	48%
			Total Contrato Inicial			**3.970.770.074**	**1.899.866.549**	**0**	**2.070.903.525**	**48%**
3314	**Imprevistos/Reducciones**									
3314	16004	30-sep.-2024	CV 95806 D	0020340	03	57,896,821	0	0	57,896,821.00	0%
			Total Imprevistos/Reducciones			**57.896.821**	**0**	**0**	**57.896.821**	**0%**

Detalle Hoja De Vida
CONTRATO No 228
Proveedor
GRUCON LTDA.

T op.	Num.	Fecha	Conv.	C. costo	Prov	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec

Los siguientes compromisos estan asociados al contrato y se encuentra en estado BLOQUEADO

Tipo Operacion	Numero	Fecha



REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA

NÚMERO 71.615.184
JARAMILLO MESA
APELLIDOS
JORGE ELIECER
NOMBRES

FIRMA

REPÚBLICA DE COLOMBIA



FECHA DE NACIMIENTO 07-MAY-1962
REMEDIOS
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.74 ESTATURA
O+ G.S. RH
M SEXO
02-JUL-1980 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VÁCHA

ÍNDICE DERECHO

A-0100100-01052064-M-0071615184-20181220 0063831550A 2 9906247787

REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

Certificado
Bancario

Miércoles, 6 de noviembre de 2024

A quien pueda interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que GRUCON S A S identificado(a) con NIT 800203342, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA CORRIENTE	00620334203	1993/08/17	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

Bancolombia

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA BANCOLOMBIA S.A. Establecimiento Bancario.

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 02 Actualización

4. Número de formulario 141039446352

(415)7707212489984(8020) 000014103944635 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 0 3 3 4 2	8	Impuestos de Medellín 1 1	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
GRUCON S.A.S.

36. Nombre comercial	37. Sigla
GRUCON	

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Antioquia 0 5	Medellín 0 0 1

41. Dirección principal
CL 37 B CR 84 A 63

42. Correo electrónico gruconsasfacturas@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 0 4 4 7 9 7 3 0 6	3 1 0 4 4 9 1 5 9 2

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2
4 2 9 0	1 9 9 3 0 8 0 9	4 2 2 0	1 9 9 3 0 8 0 9	7 7 1 0	4 1 1 2	

Ocupación

51. Código	52. Número establecimientos
	1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	5	7	1	4	4	2	4	8	5	2	5	5														

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2024 - 05 - 09 / 14 : 33: 22

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre JARAMILLO MESA JORGE ELIECER

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141039446352

(415)7707212489984(8020) **000014103944635 2**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 0 0 2 0 3 3 4 2	8	Impuestos de Medellín	1 1	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 5	0 1
72. Número	2 5 8 9	1 5
73. Fecha	1 9 9 3 0 8 0 9	2 0 1 0 0 4 1 4
74. Número de notaría	2	
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	1 9 9 3 0 8 1 0	2 0 1 0 0 4 1 4
77. No. Matrícula mercantil	1 7 9 9 9 5 3	1 2 0 4 6
78. Departamento	0 5	0 5
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	0 2 1
Vigencia		
80. Desde	1 9 9 3 0 8 0 9	2 0 1 0 0 4 1 4
81. Hasta	2 0 1 5 0 8 0 9	3 0 0 0 1 2 3 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Superintendencia de Sociedades — 5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 6 1 2 3 1		-
2		Año Mes Día		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141039446352

(415)7707212489984(8020) **000014103944635 2**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 0 3 3 4 2	8	Impuestos de Medellín 1 1	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
REPRS LEGAL PRIN 1 8	1 9 9 5 0 7 2 4		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
Cédula de Ciudadaní 1 3	7 1 6 1 5 1 8 4		
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
JARAMILLO	MESA	JORGE	ELIECER
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
REPRS LEGAL SUPL 1 9	1 9 9 9 0 9 1 4		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
Cédula de Ciudadan 1 3	1 5 5 3 7 6 5 1		
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
JARAMILLO	MESA	SERGIO	ANDRES
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación		
100. Tipo de documento	**101. Número de identificación**	**102. DV**	**103. Número de tarjeta profesional**
104. Primer apellido	**105. Segundo apellido**	**106. Primer nombre**	**107. Otros nombres**
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	**109. DV**	**110. Razón social representante legal**	

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141039446352

(415)7707212489984(8020) **000014103944635 2**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 0 3 3 4 2	8	Impuestos de Medellín 1 1	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	2 1 9 7 9 6 7 5		6 2 8 0 1 - T

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
CADAVID	QUICENO	CLAUDIA	MARITZA

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento
2 0 0 6 0 1 1 0

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Establecimientos

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141039446352

(415)7707212489984(8020) **000014103944635 2**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 0 0 2 0 3 3 4 2	8	Impuestos de Medellín 1 1	

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

1

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	
Oficina 0 8	Construcción de otras obras de ingeniería civil 4 2 9 0	

162. Nombre del establecimiento: GRUCON

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	
Antioquia 0 5	Medellín 0 0 1	

165. Dirección: CL 37 B 84 A 63

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
2 4 5 8 9 1 0 2	1 9 9 3 0 8 1 0	
168. Teléfono: 4 1 2 6 0 6 7	169. Fecha de cierre	

2

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
168. Teléfono	169. Fecha de cierre	

3

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	

162. Nombre del establecimiento:

163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	

165. Dirección:

166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
168. Teléfono	169. Fecha de cierre	

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

	ACTA DE OBRA		
Código: FM-71	Version:00	fecha 13-03-2017	Página 1 de 1

CONTRATO DE OBRA No.	IP-228 de 2024	CONTRATO DE INTERVENTORIa	240 DE 2024
CONTRATISTA:	GRUCON SAS	CONTRATISTA	ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	OBJETO:" INTERVENTORIA, TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	
VALOR CONTRATO:	3.970.770.074,00	VALOR CONTRATO:	421.106.895,00
ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:		ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:	
PORCENTAJE DE ANTICIPO:	0	COORDINADOR EDU: YUDY ALEXANDRA MARULANDA AGUDELO	
VALOR ANTICIPO:	0		

ACTA DE OBRA N° 4

PERIODO DE EJECUCION: DICIEMBRE 1 - DICIEMBRE 23

FECHA: 30 DE DICIEMBRE DE 2024

OBRA EJECUTADA

CONDICIONES INICIALES						CAMBIO DE OBRA ACTA 4				CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTA 4		1 SE COTRANAL		2 SE PICACHO		3 IE BARRIO SANTANDER		4 IE EL PEDREGAL		5 IE JORGE ELIECER GAITAN		6 IE MAESTRO FERNANDO BOTERO		7 SC EDUCATIVA KENNEDY		ACUMULADA		SALDO	
						ACTIVIDADES ADICIONALES		ACTIVIDADES QUE NO SE EJECUTAN		CANTID	SUBTOTAL ACTUALIZADO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL						
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR																				
1,4	Levantamiento e investigación de redes de alcantarillado residual y pluvial que se encuentran al interior de la institución educativa. Incluye colectores, cajas de inspección, Manholes, sumideros, trampas de grasa, y de las demás estructuras hidráulicas que correspondan al sistema de alcantarillado interno. Incluye: Cota batea, cota clave, sección y profundidad de cajas y MHo, materialidad y diámetros de tuberías, sentido del flujo, tipo de red (alcantarillado residual, pluvial o combinado).	dia	2,00	$ 699.040,00	$ 1.398.080	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2,00	$ 1.398.080	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	2,00	$ 1.398.080	$ -	$ -
2,1,1	De 0.00 a 2.00 mt. de profundidad. A mano	m³	195,00	$ 48.798,00	$ 9.515.610	-	$ -	74,27	$ 3.624.282	$ 120,73	$ 5.891.328	$ 28	$ 1.377.080	16,69	$ 814.439		$ -	0,88	$ 42.942		$ -		$ -		$ -		$ -	10,65	$ 519.699	103,87	$ 5.068.648	$ 17	$ 822.680
2,2,1	De 0 a 2 mt. De profundidad	m³	6,00	$ 191.789,00	$ 1.150.734	0,42	$ 80.551	-	$ -	$ 6,42	$ 1.231.285	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	6,42	$ 1.231.285	$ -	$ -
2,5,1,1	En trechos, apiques y zonas abiertas	m³	-	$ 87.939,00	$ -	16,01	$ 1.407.904	-	$ -	$ 16,01	$ 1.407.904	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	16,01	$ 1.407.903	$ 0	$ -
2,5,4	Construccion de llenos compactados con material de subbase granular.	m³	82,00	$ 177.338,00	$ 14.541.716	-	$ -	68,64	$ 12.172.480	$ 13,36	$ 2.369.236	$ 7	$ 1.158.017	6,53	$ 1.158.017		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	13,36	$ 2.369.236	$ -	$ -
2,5,6	En material seleccionado proveniente de las excavaciones, incluye transporte local	m³	-	$ 44.778,00	$ -	5,46	$ 244.488	-	$ -	$ 5,46	$ 244.488	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	5,46	$ 244.488	$ -	$ -
2,6,1	Cargue y botada de escombros provenientes de explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material	m³	71,00	$ 48.033,00	$ 3.410.343	-	$ -	67,60	$ 3.247.031	$ 3,40	$ 163.312	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	3,40	$ 163.312	$ 0	$ -
2,6,2	Cargue y botada de escombros provenientes de explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material empacado en costales	m³	68,00	$ 62.801,00	$ 4.270.468	35,83	$ 2.250.160	-	$ -	$ 103,83	$ 6.520.628	$ 41	$ 2.557.890	4,54	$ 285.117		$ -		$ -		$ -	36,19	$ 2.272.773		$ -		$ -	54,47	$ 3.420.776	$ 49	$ 3.099.852
2,10	Jornal oficial. Incluye herramienta menor	dia	-	$ 142.828,00	$ -	4,00	$ 571.312	-	$ -	$ 4,00	$ 571.312	$ 4	$ 571.312	4,00	$ 571.312		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	4,00	$ 571.312	$ -	$ -
2,11	Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor	dia	-	$ 76.376,00	$ -	16,25	$ 1.241.110	-	$ -	$ 16,25	$ 1.241.110	$ 6	$ 458.256	4,00	$ 305.504		$ -		$ -		$ -	2,00	$ 152.752		$ -		$ -	16,25	$ 1.241.110	$ -	$ -
2,12	Jornal ayudante entendido. Incluye: herramienta menor	dia	-	$ 103.222,00	$ -	3,00	$ 309.066	-	$ -	$ 3,00	$ 309.066	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	3,00	$ 309.066	$ 0	$ -
3,1,1	Demolicion de muros en ladrillo e ≤ 10cm.	m²	3,00	$ 25.924,00	$ 77.772	-	$ -	41,997	$ 1.088.638	1,62	$ 41.997	$ 1	$ 35.775		$ -	1,38	$ 35.775		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,38	$ 35.775	$ 0	$ -
3,1,2	Demolicion de muros en ladrillo e ≥ 15/20 cm.	m²	138,00	$ 39.773,00	$ 5.488.674	17,79	$ 707.562	-	$ -	$ 155,79	$ 6.196.236	$ 13	$ 535.345		$ -		$ -		$ -		$ -	2,10	$ 83.523		$ -	11,36	$ 451.821	155,79	$ 6.196.236	$ 0	$ -
3,1,3	Demolicion de muros en bloque de concreto e≤10/15 cm.	m²	17,00	$ 34.962,00	$ 594.354	4,91	$ 171.733	-	$ -	$ 21,91	$ 766.087	$ 1	$ 37.759		$ -	1,08	$ 37.759		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	21,91	$ 766.017	$ 0	$ 70
3,1,5	Demoliciones de mamposteria en bloque de concreto y o adobe de espesor 15 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros	m²	80,00	$ 42.616,00	$ 3.409.280	-	$ -	43,48	$ 1.853.029	$ 36,52	$ 1.556.251	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	32,51	$ 1.385.446	$ 4	$ 170.805
3,1,6	Demoliciones de mamposteria en adobe de espesor 10 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros	m²	159,00	$ 38.232,00	$ 6.078.888	-	$ -	79,05	$ 3.022.239	$ 79,95	$ 3.056.649	$ 4	$ 160.957		$ -	4,21	$ 160.957		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	66,92	$ 2.558.485	$ 13	$ 498.163
3,2	Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros ítems del presente capitulo.incluye cargue y botada de escombros	m³	21,00	$ 233.428,00	$ 4.901.988	-	$ -	15,77	$ 3.681.160	$ 5,23	$ 1.220.828	$ 1	$ 284.782		$ -	0,23	$ 53.688		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,99	$ 231.094	5,21	$ 1.216.160	$ 0	$ 4.668
3,3,1	De 0.10 m. de espesor	m²	320,00	$ 25.550,00	$ 8.176.000	-	$ -	8,27	$ 211.298	$ 311,73	$ 7.964.702	$ 179	$ 4.563.997		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	178,63	$ 4.563.997	311,73	$ 7.964.702	$ 0	$ -
3,4	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor; incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros	m²	1.734,00	$ 17.107,00	$ 29.663.538	-	$ -	89,75	$ 1.535.354	$ 1.644,25	$ 28.128.184	$ 567	$ 9.697.958		$ -	0,96	$ 16.423	39,48	$ 675.384	347,46	$ 5.943.998	0,36	$ 6.159		$ -	178,64	$ 3.055.994	1643,90	$ 28.122.197	$ 0	$ 5.987
3,6	Demolición orinales y lavamanos corridos.	ml	48,00	$ 35.193,00	$ 1.689.264	16,79	$ 590.891	-	$ -	$ 64,79	$ 2.280.155	$ 7	$ 251.278		$ -		$ -	7,14	$ 251.278		$ -		$ -		$ -		$ -	64,79	$ 2.280.154	$ 0	$ -
3,7	Demolicion de laviaescobas.	ml	9,00	$ 25.550,00	$ 229.950	1,35	$ 34.492	-	$ -	$ 10,35	$ 264.442	$ 3	$ 78.950		$ -		$ -	1,75	$ 44.713		$ -		$ -		$ -	1,34	$ 34.237	10,35	$ 264.443	$ 0	$ -
3,8,1	Para reintegrar.	Und.	-	$ 36.514,00	$ -	8,00	$ 292.112	-	$ -	$ 8,00	$ 292.112	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	8,00	$ 292.112	$ -	$ -
3,8,2	En mal estado. Incluye botada.	Und.	66,00	$ 39.906,00	$ 2.633.796	5,00	$ 199.530	-	$ -	$ 71,00	$ 2.833.326	$ 29	$ 1.157.274		$ -		$ -	6,00	$ 239.436		$ -		$ -		$ -	23,00	$ 917.838	71,00	$ 2.833.326	$ 0	$ -
3,9,2	En mal estado. Incluye botada.	Und.	19,00	$ 28.579,00	$ 543.001	-	$ -	10,00	$ 285.790	$ 9,00	$ 257.211	$ 1	$ 28.579		$ -		$ -	1,00	$ 28.579		$ -		$ -		$ -		$ -	9,00	$ 257.211	$ 0	$ -
3,10,1	Techo en asbesto cemento. Los escombros seran tratados como residuos peligrocsos	m²	22,00	$ 25.192,00	$ 554.224	-	$ -	0,37	$ 9.321	$ 21,63	$ 544.903	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	21,63	$ 544.903	$ -	$ -
3,10,2	Techo en teja de barro	m²	271,00	$ 41.995,00	$ 11.380.645	-	$ -	15,20	$ 638.324	$ 255,80	$ 10.742.321	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	255,80	$ 10.742.321	$ -	$ -
3,10,5	Retiro de cubierta standing Seam (no incluye retiro de estructura) cargue y botada de escombros	m²	524,00	$ 14.899,00	$ 7.807.076	-	$ -	74,00	$ 1.102.526	$ 450,00	$ 6.704.550	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	450,00	$ 6.704.550	$ 0	$ -
3,12,1	De canoas	ml	509,00	$ 7.014,00	$ 3.570.126	80,62	$ 565.469	-	$ -	$ 589,62	$ 4.135.595	$ 150	$ 1.053.082	36,41	$ 255.380		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	113,73	$ 797.702	589,62	$ 4.135.595	$ 0	$ -
3,12,2	De ruanas	ml	304,00	$ 3.947,00	$ 1.199.888	118,05	$ 465.940	-	$ -	$ 422,05	$ 1.665.828	$ 21	$ 84.624		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	21,44	$ 84.624	422,04	$ 1.665.792	$ 0	$ 36
3,13	Retiro de balantes.	ml	57,00	$ 4.569,00	$ 260.433	-	$ -	50,20	$ 229.364	$ 6,80	$ 31.069	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	6,80	$ 31.069	$ -	$ -
3,14	Retiro tubería sanitria enterrada y/o colgada de 2" a 6".Incluye: cargue y botada de escombros	ml	174,00	$ 4.471,00	$ 777.954	-	$ -	58,45	$ 261.330	$ 115,55	$ 516.624	$ 17	$ 77.348		$ -		$ -	17,30	$ 77.348		$ -		$ -		$ -		$ -	115,55	$ 516.624	$ -	$ -
3,15	Retiro de todo tipo de puertas .Incluye marcos de ancho 0.70/1.20 m. Hl= 3.00 m.	Und.	74,00	$ 34.233,00	$ 2.533.242	-	$ -	7,00	$ 239.631	$ 67,00	$ 2.293.611	$ 15	$ 513.495		$ -		$ -	7,00	$ 239.631		$ -		$ -		$ -	8,00	$ 273.864	67,00	$ 2.293.611	$ 0	$ -
3,17	Retiro de todo tipo de ventanas. Intuye marcos y vidrios	m²	-	$ 13.089,00	$ -	54,04	$ 707.330	-	$ -	$ 54,04	$ 707.330	$ 31	$ 403.927	13,79	$ 180.497	16,57	$ 216.895		$ -		$ -	0,50	$ 6.545		$ -		$ -	54,04	$ 707.330	$ 0	$ -
3,18	Retiro de ventana .Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad	m²	114,00	$ 31.110,00	$ 3.546.540	-	$ -	44,78	$ 1.393.106	$ 69,22	$ 2.153.434	$ 29	$ 898.146	13,79	$ (429.007)		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	42,66	$ 1.327.153	69,22	$ 2.153.434	$ 0	$ -
3,21	Retiro de malla de cerramiento y tubería con galbnizo para reintegrar .Incluye: demolición de fundación en concreto, demolición de pisamala, demolición de columnetas, demolición de mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas, alambre de puas 6 hilos, demás elementos, cargue y botada de escombros	ml	-	$ 78.043,00	$ -	87,11	$ 6.798.326	-	$ -	$ 87,11	$ 6.798.326	$ 8	$ 647.757		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	8,30	$ 647.757		$ -	79,45	$ 6.200.516	$ 8	$ 597.810
3,23	Demolición poceta.	ml	2,35	$ 34.966,00	$ 82.170	-	$ -	-	$ -	$ 2,35	$ 82.170	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	2,35	$ 82.170	$ -	$ -
3,32	Retiro de malla eslabonada.Incluye: retiro de alambre de puas 6 hilos, transporte al sitio que indique la interventoria	m²	-	$ 9.974,00	$ -	1,89	$ 18.851	-	$ -	$ 1,89	$ 18.851	$ 2	$ 18.851		$ -		$ -	1,89	$ 18.851		$ -		$ -		$ -		$ -	1,89	$ 18.851	$ -	$ -
3,34,1	DEMOLICION DE ANDENES Y PISOS en concreto (acabado y soporte) de espesor máximo de 0,30 m, incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitio oficial. Incluye compresor neumático con martillo, retiros de tapas de instalaciones de servicios públicos, además recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoria.	m²	-	$ 40.280,00	$ -	20,26	$ 816.073	-	$ -	$ 20,26	$ 816.073	$ 20	$ 816.073		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	20,26	$ 816.073		$ -	20,26	$ 816.073	$ -	$ -
3,34,2	Demolición de cordones. Incluye: cargue y botada de escombros	ml	-	$ 13.241,00	$ -	7,79	$ 103.148	-	$ -	$ 7,79	$ 103.148	$ 8	$ 103.147		$ -		$ -		$ -		$ -	7,79	$ 103.147		$ -		$ -	7,79	$ 103.147	$ 0	$ -
3,34,3	Cunetas.	ml	36,00	$ 20.224,00	$ 728.064	-	$ -	16,60	$ 335.718	$ 19,40	$ 392.346	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	19,40	$ 392.346	$ -	$ -
3,36	Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de escombros	m²	293,00	$ 15.712,00	$ 4.603.616	-	$ -	67,04	$ 1.053.332	$ 225,96	$ 3.550.284	$ 60	$ 946.962		$ -		$ -	60,27	$ 946.962		$ -		$ -		$ -		$ -	224,15	$ 3.521.845	$ 2	$ 28.439
3,37	Demolicion de revoque . Incluye cargue y botada de escombros.	m²	62,00	$ 15.097,00	$ 936.014	93,01	$ 1.404.172	-	$ -	$ 155,01	$ 2.340.186	$ 58	$ 881.967		$ -		$ -	33,59	$ 507.108		$ -		$ -		$ -	24,83	$ 374.859	155,01	$ 2.340.186	$ 0	$ -
3,44	Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2".	ml	747,00	$ 11.983,00	$ 8.951.301	-	$ -	37,18	$ 445.528	$ 709,82	$ 8.505.773	$ 14	$ 171.836		$ -		$ -	14,34	$ 171.836		$ -		$ -		$ -		$ -	709,82	$ 8.505.773	$ 0	$ -
3,45	Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"	ml	32,00	$ 5.206,00	$ 166.592	22,28	$ 115.990	-	$ -	$ 54,28	$ 282.582	$ 18	$ 94.437		$ -		$ -	13,04	$ 67.886		$ -	5,10	$ 26.551		$ -		$ -	54,08	$ 281.540	$ 0	$ 1.041
3,47	Retiro de cubierta en acero inoxidable y translado al sitio que indique la interventoria	ml	-	$ 12.977,00	$ -	4,70	$ 60.992	-	$ -	$ 4,70	$ 60.992	$ 5	$ 60.992		$ -		$ -	4,70	$ 60.992		$ -		$ -		$ -		$ -	4,70	$ 60.992	$ -	$ -
3,49	Demolición de lagrimal vaciado en sitio para muro 15/20 cm. Incluye: cargue y botada de escombros	ml	7,00	$ 9.788,00	$ 68.516	-	$ -	0,40	$ 3.915	$ 6,60	$ 64.601	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	6,60	$ 64.601	$ -	$ -
3,52	Retiro de rejas metálicas existentes en puertas y ventanas .Incluye: cargue y botada de escombros o su translado al sitio que indique la interventoria	m2	-	$ 16.231,00	$ -	17,64	$ 286.315	-	$ -	$ 17,64	$ 286.315	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	17,64	$ 286.315	$ -	$ -
3,57	Demolición o Retiro de lagrimales de concreto. Incluye botada	ml	60,00	$ 9.031,00	$ 541.860	-	$ -	39,40	$ 355.822	$ 20,60	$ 186.038	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	20,60	$ 186.039	$ 0	$ -
3,62	Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño, altura variable hasta 1,20 m. Incluye: canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demas elementos necesarios para su efectivo retiro, cargue y botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que indique la interventoria	ml	8,00	$ 15.648,00	$ 125.184	-	$ -	0,96	$ 15.022	$ 7,04	$ 110.162	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	7,04	$ 110.162	$ -	$ -
3,63	Retiro de impermeabilización existente.incluye: cargue, transporte y botada del material proveniente de estos retiros, en botaderos oficiales	m2	547,00	$ 7.385,00	$ 4.039.595	-	$ -	16,46	$ 121.557	$ 530,54	$ 3.918.038	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	530,54	$ 3.918.038	$ 0	$ -
4,2,1	Para vigas de amarre de fundación.	m³	31,00	$ 882.914,00	$ 27.370.334	-	$ -	0,24	$ 212.526	$ 30,76	$ 27.157.808	$ 11	$ 9.561.959	1,56	$ 1.377.346		$ -	8,96	$ 7.910.909		$ -		$ -		$ -	0,31	$ 273.703	15,67	$ 13.835.262	$ 15	$ 13.322.546
4,2,3	Para pedestales.	m³	-	$ 1.025.368,00	$ -	0,66	$ 676.743	-	$ -	$ 0,66	$ 676.743	$ 1	$ 676.743	0,66	$ 676.743		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,66	$ 676.743	$ 0	$ -
4,2,4	Para pilas.	m³	1,00	$ 654.554,00	$ 654.554	3,82	$ 2.500.396	-	$ -	$ 4,82	$ 3.154.950	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	4,82	$ 3.154.950	$ -	$ -
4,2,6	Suministro, transporte y colocación de concreto de de 17,5 Mpa. Para anillos de pilas segun diseño Incluye formaleta, vibración y curado	m³	1,00	$ 686.808,00	$ 686.808	0,20	$ 137.362	-	$ -	$ 1,20	$ 824.170	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,20	$ 824.170	$ -	$ -
4,3,2	De 0.30 x 0.30 m.	ml	6,00	$ 126.046,00	$ 756.276	-	$ -	0,68	$ 85.711	$ 5,32	$ 670.565	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	5,32	$ 670.565	$ -	$ -
4,3,6	Columnas en concreto de fc=21 mpa de 0,15 x 0,15 m (para amarre muros en mamposteria para revocar)	ml	27,00	$ 54.600,00	$ 1.474.200	2,95	$ 161.070	-	$ -	$ 29,95	$ 1.635.270	$ 3	$ 139.230		$ -	2,55	$ 139.230		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	10,75	$ 586.950	$ 19	$ 1.048.320

| | | |

8,15,7	Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 11/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 o x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	$	402.011,00	$	1.608.044	1,00	$	402.011	-	$	-	$	5,00	$	2.010.055	$	3	$	1.206.033		$	-		$	-	3,00	$	1.206.033		$	-		$	-		$	-		$	-	3,00	$	1.206.033	$	2	$	804.022
8,22	Suministro y colocación de orinal infantil incluye grifería orinal porcelana, y desague sifon	un	2,00	$	415.586,00	$	831.172	2,00	$	831.172	-	$	-	$	4,00	$	1.662.344	$	3	$	1.246.758	2,00	$	831.172		$	-	1,00	$	415.586		$	-		$	-		$	-		$	-	4,00	$	1.662.344	$	-	$	-
8,23	Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye grifería orinal tradicional , y desague sifon	un	21,00	$	523.057,00	$	10.984.197	-	$	-	11,00	$	5.753.627	$	10,00	$	5.230.570	$	5	$	2.615.285		$	-		$	-	5,00	$	2.615.285		$	-		$	-		$	-		$	-	10,00	$	5.230.570	$	0	$	-
8,27,3	Mesón de lavamanos en Quasar de 1,63 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	2,00	$	6.211.841,00	$	12.423.682	-	$	-	-	$	-	$	2,00	$	12.423.682	$	1	$	8.696.577		$	-		$	-		$	-		$	-	1,00	$	6.211.841	0,40	$	2.484.736		$	-	1,40	$	8.696.577	$	1	$	3.727.105
8,27,15	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,94 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,24 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	6,00	$	6.418.151,00	$	38.508.906	-	$	-	-	$	-	$	6,00	$	38.508.906	$	6	$	38.508.906		$	-		$	-	4,00	$	25.672.604		$	-	2,00	$	12.836.302		$	-		$	-	6,00	$	38.508.906	$	-	$	-
8,33	Suministro e instalación de teleducha para unidades sanitarias infantiles. incluye manguera con ducha, mezclador y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$	362.150,00	$	724.300	0,00	$	-	-	$	-	$	2,00	$	724.301	$	2	$	724.300		$	-		$	-		$	-		$	-	2,00	$	724.300		$	-		$	-	2,00	$	724.300	$	0	$	-
9,3,2	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, relleno con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala	un	4,00	$	1.188.081,00	$	4.752.324	35,00	$	41.582.835	-	$	-	$	39,00	$	46.335.159	$	17	$	20.197.377	1,00	$	1.188.081		$	-	5,00	$	5.940.405		$	-	1,00	$	1.188.081		$	-	10,00	$	11.880.810	38,00	$	45.147.078	$	1	$	1.188.081
9,3,8	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación. calidad Scooda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	20,00	$	1.236.685,00	$	24.733.700	-	$	-	-	$	-	$	20,00	$	24.733.700	$	20	$	24.733.700		$	-		$	-	20,00	$	24.733.700		$	-		$	-		$	-		$	-	20,00	$	24.733.700	$	-	$	-
9,3,10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, dos (2) alas en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, relleno con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, seis (6) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" Jalleba de piso de 5/8" soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. de 1.20 x 2.10 m. e = 15/20 cm. dos alas	un	-	$	1.487.667,00	$	-	1,00	$	1.487.667	-	$	-	$	1,00	$	1.487.667	$	1	$	1.487.667		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	1,00	$	1.487.667		$	-		$	-	1,00	$	1.487.667	$	-	$	-
9.11.1	PRL-1 1.00 x 2.10 m.	un	2,00	$	1.078.810,00	$	2.157.620	-	$	-	-	$	-	$	2,00	$	2.157.620	$	-	$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	2,00	$	2.157.620	$	-	$	-
9,15	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm, L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.. De 1.00 x 2.10 m.	un	5,00	$	3.068.073,00	$	15.340.365	-	$	-	4,00	$	12.272.292	$	1,00	$	3.068.073	$	1	$	3.068.073		$	-		$	-		$	-		$	-	1,00	$	3.068.073		$	-		$	-		$	-	1,00	$	3.068.073	$	-	$	-
9,16	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm, L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0.80 x 2.10 m.	un	4,00		1.192.497,00	$	4.769.988	3,00	$	3.577.491	-	$	-	$	7,00	$	8.347.479	$	5	$	5.962.485	1,00	$	1.192.497		$	-	4,00	$	4.769.988		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	5,00	$	5.962.485	$	2	$	2.384.994
9.20.1	PM - 1 1.20 x 2.10 m	un	-	$	736.651,00	$	-	1,00	$	736.651	-	$	-	$	1,00	$	736.651	$	1	$	736.651		$	-		$	-	1,00	$	736.651		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	1,00	$	736.651	$	-	$	-
9,30	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alumina o equivalente y sistema Vp-3831. parte superior en celosía fija de aluminio anodizado natural, parte inferior dividida en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño ,alas corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioleifina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	4,00	$	662.089,00	$	2.648.356	36,29	$	24.027.210	-	$	-	$	40,29	$	26.675.566	$	7	$	4.727.315		$	-		$	-		$	-		$	-	7,14	$	4.727.315		$	-		$	-		$	-	40,29	$	26.675.566	$	0	$	-
9,31	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alumina o equivalente conformada por cuatro cuerpos verticales dos cuerpos fijos y dos cuerpos corredizos , según diseño , ala corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioleifina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	66,00	$	667.896,00	$	44.081.136	-	$	-	24,87	$	16.610.573	$	41,13	$	27.470.563	$	6	$	4.007.376		$	-		$	-		$	-		$	-	6,00	$	4.007.376		$	-		$	-		$	-	6,00	$	4.007.376	$	35	$	23.463.187
9,37	Suministro y colocación de malla de protección para ventanas en angulo de 1" x 3/16" malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijación con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	116,00	$	292.595,00	$	33.941.020	17,32	$	5.067.745	-	$	-	$	133,32	$	39.008.765	$	19	$	5.433.489		$	-	3,57	$	1.044.564		$	-		$	-	15,00	$	4.388.925		$	-		$	-		$	-	34,94	$	10.223.269	$	98	$	28.785.496
9,39	Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave levadiza con lamina de aluminio microperforado ojo 3 mm .Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	m2	16,00	$	662.499,00	$	10.599.984	-	$	-	11,69	$	7.744.614	$	4,31	$	2.855.370	$	4	$	2.855.371		$	-		$	-	2,00	$	1.324.998		$	-		$	-		$	-	2,31	$	1.530.373		$	-	4,31	$	2.855.371	$	0	$	-
9,47,2	Suministro, transporte e instalación de persiana en celosía fija de aluminio anodizado natural , Marco y estructura en aluminio anodizado natural. Compuesta por celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioleifina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	19,00	$	640.707,00	$	12.173.433	-	$	-	8,41	$	5.388.346	$	10,59	$	6.785.087	$	5	$	2.972.880		$	-		$	-	4,64	$	2.972.880		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	10,59	$	6.785.087	$	0	$	-
9,52	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistemas 8025, 3831 o 3891 de alumina o equivalente anodizado natural, , con celosía fija, o en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño , alas correcdizas en cristal templado de 10 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto, empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioleifina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	2,00		463.749,00	$	927.498	0,70	$	324.624	-	$	-	$	2,70	$	1.252.122	$	3	$	1.252.122	2,70	$	1.252.122		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	2,70	$	1.252.122	$	-	$	-
10,2,2	Suministro y aplicación de Poliuretano proceso que incluye: Limpieza de toda la superficie, adecuación y escarificada, tratamiento de fisuras, recubrimiento con PRIMER 171, recubrimiento VULKEM 350, aplicación acabado final, filter y vulkem peatonal 351 y cargue y botada de escombros	m²	239,00	$	139.125,00	$	33.250.875	-	$	-	2,21	$	307.466	$	236,79	$	32.943.409	$	-	$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	236,24	$	32.866.890	$	1	$	76.519
10,3,2	En muros.	m²	251,00	$	30.032,00	$	7.538.032	301,83	$	9.064.558	-	$	-	$	552,83	$	16.602.590	$	183	$	5.481.741		$	-		$	-	116,70	$	3.504.734		$	-		$	-		$	-		$	-	65,83	$	1.977.007	552,83	$	16.602.591	$	0	$	-
10,4	Construcción de fajas de revoque con morretero 1:4:0.25 (cemento, arena , cal) de ancho variable de 10 a 50 cm. en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	ml	157,00	$	15.211,00	$	2.388.127	-	$	-	50,91	$	774.392	$	106,09	$	1.613.735	$	22	$	330.079	11,50	$	174.927		$	-		$	-		$	-	10,20	$	155.152		$	-		$	-		$	-	106,09	$	1.613.659	$	0	$	77
10,5	Revoque impermeabilizado 1:4:0.25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4,00 m. muros bañosIncluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones	m²	523,00	$	36.975,00	$	19.337.925	-	$	-	10,15	$	375.411	$	512,85	$	18.962.514	$	35	$	1.281.923		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	34,67	$	1.281.923	337,17	$	12.466.861	$	176	$	6.495.654
10,8	Construcción de chaflan en mortero 1:4 de lado. 6 cm.	ml	48,00	$	12.154,00	$	583.392	-	$	-	37,38	$	454.317	$	10,62	$	129.075	$	-	$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	10,62	$	129.075	$	0	$	-
10,11,1	Enchape ceramica pared baños 30x60, ref. pared plana, blanco brillante . incluye pegacor, remate en vastilla de PVC internates acolillado	m²	309,00	$	103.697,00	$	32.042.373	38,83	$	4.026.554	-	$	-	$	347,83	$	36.068.927	$	39	$	4.078.403	39,06	$	4.050.405		$	-		$	-		$	-	0,27	$	27.998		$	-		$	-		$	-	39,33	$	4.078.403	$	308	$	31.990.524
10,11,2	Enchape en baldosin a color, Incluye:Listelo, pegacor . vastilla de PVC internatex en la parte superior y en cambios de dirección , lechada con boquilla (con-color), cruzetas plasticas de 2 mm.color a definir por la interventoria.	m²	-	$	120.133,00	$	-	55,22	$	6.633.744	-	$	-	$	55,22	$	6.633.744	$	29	$	3.474.246		$	-		$	-	28,92	$	3.474.246		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-		$	-	55,22	$	6.633.744	$	-	$	-

| | | |

| | | |

15.3.32	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 5m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	-	$ 82.034,00	$ -	1,00	$ 82.034	-	$ -	$ 1,00	$ 82.034	$ 1	$ 82.034		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 82.034		$ -		$ -	1,00	$ 82.034	$ 0	$ -
15.3.34	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	-	$ 21.964,00	$ -	2,00	$ 43.928	-	$ -	$ 2,00	$ 43.928	$ 2	$ 43.928		$ -	2,00	$ 43.928		$ -		$ -		$ -		$ -	2,00	$ 43.928	$ -	$ -
15.3.40	Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	-	$ 24.821,00	$ -	5,00	$ 124.105	-	$ -	$ 5,00	$ 124.105	$ 5	$ 124.105		$ -	1,00	$ 24.821	4,00	$ 99.284		$ -		$ -		$ -		$ -	5,00	$ 124.105	$ -	$ -
15.3.41	Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	-	$ 39.844,00	$ -	1,00	$ 39.844	-	$ -	$ 1,00	$ 39.844	$ 1	$ 39.844		$ -		$ -	1,00	$ 39.844		$ -		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 39.844	$ -	$ -
15.4.1	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V. Certificado UL SWD.	un	77,00	$ 24.942,00	$ 1.920.534	-	$ -	20,00	$ 498.840	$ 57,00	$ 1.421.694	$ -	$ -		$ -	1,00	$ (24.942)	1,00	$ 24.942		$ -		$ -		$ -		$ -	13,00	$ 324.246	$ 44	$ 1.097.448
15.5.1	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	1.951,00	$ 10.058,00	$ 19.623.158	-	$ -	682,33	$ 6.862.879	$ 1.268,67	$ 12.760.283	$ 97	$ 972.307	10,60	$ (106.615)	85,00	$ 854.930	58,77	$ 591.109		$ -	-36,50	$ (367.117)		$ -		$ -	341,07	$ 3.430.482	$ 928	$ 9.329.801
15.5.13	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	-	$ 5.267,00	$ -	6,50	$ 34.236	-	$ -	$ 6,50	$ 34.236	$ 7	$ 34.236	4,50	$ 23.702	2,00	$ 10.534		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	6,50	$ 34.236	$ -	$ -
15.6.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	285,00	$ 137.406,00	$ 39.160.710	85,00	$ 11.679.510	-	$ -	$ 370,00	$ 50.840.220	$ 132	$ 18.137.592	4,00	$ 549.624	11,00	$ 1.511.466	117,00	$ 16.076.502		$ -		$ -		$ -		$ -	250,00	$ 34.351.500	$ 120	$ 16.488.720
15.6.5	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo tortuga con difusor opalizado. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6000°K, 1080lm, IRC=90, 25.000 Horas - L70, IP=65, 12W, 100-277V 50/60Hz, 195x105x55mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 0.5m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	-	$ 56.927,00	$ -	4,00	$ 227.708	-	$ -	$ 4,00	$ 227.708	$ 3	$ 170.781	3,00	$ 170.781		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	4,00	$ 227.708	$ -	$ -
15.6.13	Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	92,00	$ 23.096,00	$ 2.124.832	-	$ -	30,00	$ 692.880	$ 62,00	$ 1.431.952	$ 2	$ 46.192	2,00	$ 46.192		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	2,00	$ 46.192	$ 60	$ 1.385.760
15.6.15	Retiro y Reinstalación de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	-	$ 61.506,00	$ -	39,00	$ 2.398.734	-	$ -	$ 39,00	$ 2.398.734	$ 11	$ 676.566	5,00	$ (307.530)		$ -	16,00	$ 984.096		$ -		$ -		$ -		$ -	39,00	$ 2.398.734	$ 0	$ -
15.6.16	Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellín y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación.	un	270,00	$ 14.035,00	$ 3.789.450	2,00	$ 28.070	-	$ -	$ 272,00	$ 3.817.520	$ 137	$ 1.922.795	26,00	$ 364.910	23,00	$ 322.805	88,00	$ 1.235.080		$ -		$ -		$ -		$ -	137,00	$ 1.922.795	$ 135	$ 1.894.725
15.6.17	Reforma de luminaria fluorescente existente a LED. Incluye limpieza de la lámpara, cambio de sockets, 2 tubos LED en policarbonato con acabado opalizado, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 28 x 1213mm, 100-277V 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye adecuacion a sistema energético 110V, accesorios de fijación, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y demás accesorios para su correcta instalación.	un	82,00	$ 99.401,00	$ 8.150.882	25,00	$ 2.485.025	-	$ -	$ 107,00	$ 10.635.907	$ (29)	$ (2.882.629)	31,00	$ (3.081.431)	2,00	$ 198.802		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	67,00	$ 6.659.867	$ 40	$ 3.976.040
15.10.1	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoria 6 UTP de 0.9m, color rojo/azul.	un	-	$ 25.771,00	$ -	9,00	$ 231.939	-	$ -	$ 9,00	$ 231.939	$ 9	$ 231.939		$ -		$ -		$ -		$ -	9,00	$ 231.939		$ -		$ -	9,00	$ 231.939	$ 0	$ -
15.10.10	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de vozidatos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	-	$ 109.553,00	$ -	3,00	$ 328.659	-	$ -	$ 3,00	$ 328.659	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	3,00	$ 328.659	$ 0	$ -
15.10.20	Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y cornas de amarre.	ml	2.863,00	$ 6.264,00	$ 17.933.832	-	$ -	995,34	$ 6.234.814	$ 1.867,66	$ 11.699.018	$ (6)	$ (40.090)		$ -		$ -		$ -		$ -	-6,40	$ (40.090)		$ -		$ -	157,00	$ 983.448	$ 1.711	$ 10.715.570
15.13.14	Suministro e instalación de valvula de compuerta 1-1/2". Bronce. Incluye cintas y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	-	$ 210.508,00	$ -	4,00	$ 842.032	-	$ -	$ 4,00	$ 842.032	$ 2	$ 421.016		$ -	2,00	$ 421.016		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	4,00	$ 842.032	$ -	$ -
17.1	Suministro, transporte e instalación Acces point	un	11,00	$ 2.342.640,00	$ 25.769.040	-	$ -	3,00	$ 7.027.920	$ 8,00	$ 18.741.120	$ 3	$ 7.027.920		$ -		$ -		$ -		$ -	3,00	$ 7.027.920		$ -		$ -	3,00	$ 7.027.920	$ 5	$ 11.713.200
	Retiro de llave bocamanguera	un	-	$ 8.768,00	$ -	1,00	$ 8.768	-	$ -	$ 1,00	$ 8.768	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 8.768	$ -	$ -
	Suministro e instalacion de tapa para caja de inspección de 0.50x0.50 vaciada en concreto en concreto de 21 Mpa. Incluye hierraje, transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejetalación	un	-	$ 239.640,00	$ -	1,00	$ 239.640	-	$ -	$ 1,00	$ 239.640	$ 1	$ 239.640		$ -		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 239.640		$ -		$ -	1,00	$ 239.640	$ 0	$ -
OE1 B	Suministro y aplicación de Poliuretano proceso que incluye: Limpieza de toda la superficie, adecuación y escarificada, tratamiento de fisuras, recubrimiento con VULKEM 350 NF / VULKEM 346 BLACK / VULKEM 346.	m²		$ 433.398,26	$ -	376,65	$ 163.241.552	-	$ -	$ 376,65	$ 163.241.552	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	376,65	$ 163.239.455	$ 0	$ 2.098
												$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	$ -	$ -
COSTO DIRECTO					**$ 2.912.071.745**		**$ 902.695.399**		**$ 902.695.399**		**$ 2.912.071.745**		**$ 794.359.085,6**		**$ 55.922.976**		**$ 8.641.367**		**$ 201.206.473**		**$ 144.340.808**		**$ 149.525.805**		**$ 45.162.991**		**$ 189.558.667**		**$ 2.188.120.640**		**$ 723.951.105**
ADMINISTRACION		**31,50%**		26,50%	**$ 771.699.012**						**$ 771.699.012**	26,50%	**$ 210.595.158,0**	26,50%	**$ 14.819.589**	26,50%	**$ 2.289.962**	26,50%	**$ 53.319.715**	26,50%	**$ 38.250.314**	26,50%	**$ 39.624.338**	26,50%	**$ 11.968.193**	26,50%	**$ 50.233.047**	26,50%	**$ 579.851.970**	26,50%	**$ 191.847.042**
UTILIDAD				5,00%	**$ 145.603.587**						**$ 145.603.587**	5,00%	**$ 39.717.954,0**	5,00%	**$ 2.796.149**	5,00%	**$ 432.068**	5,00%	**$ 10.060.324**	5,00%	**$ 7.217.040**	5,00%	**$ 7.476.290**	5,00%	**$ 2.258.150**	5,00%	**$ 9.477.933**	5,00%	**$ 109.406.032**	5,00%	**$ 36.197.555**
COSTO TOTAL OBRA					**$ 3.829.374.344**						**$ 3.829.374.344**		**$ 1.044.582.197,6**		**$ 73.538.714**		**$ 11.363.397**		**$ 264.586.512**		**$ 189.808.162**		**$ 196.626.433**		**$ 59.389.334**		**$ 249.269.647**		**$ 2.877.378.642**		**$ 951.996.702**
COMPONENTES					**$ 141.395.729**						**$ 141.395.729**		**$ 2.293.766,00**		**-$ 15.618**		**-$ 31.236**		**$ 1.032.802**		**$ 312.360**		**$ 0**		**$ 330.000**		**$ 665.450**		**$ 69.363.899**		**$ 72.031.870**
COSTO TOTAL OBRA+COMPONENTES					**$ 3.970.770.074**						**$ 3.970.770.074**		**$ 1.046.875.956**		**$ 73.523.096**		**$ 11.332.161**		**$ 265.619.314**		**$ 190.120.522**		**$ 196.626.433**		**$ 59.719.333,64**		**$ 249.935.097**		**$ 2.946.742.501**		**$ 1.024.027.573**

JORGE ELIECER JARAMILLO MESA
GRUCON SAS

MARIA MARLENY FLOREZ ARENAS
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MANTENIMIENTOS GENERALES - SECRETARIA DE EDUCACIÓN MEDELLIN

PRESUPUESTO COMPLETO - UNIFICADO

CONSOLIDADO INFO EDU COMUNA 6

	DESCRIPCIÓN	VR. TOTAL	% incidencia CD		SE COTRANAL	SE PICACHO	IE BARRIO SANTANDER	IE EL PEDREGAL	IE JORGE ELIECER GAITAN	IE MAESTRO FERNANDO BOTERO	SC EDUCATIVA KENNEDY			
$ 2.912.071.745,25	**Costo Directo**	**$ 2.912.071.745**	73,34%	-$ 1	**$ 139.528.827**	**$ 189.004.233**	**$ 618.290.576**	**$ 292.266.352**	**$ 495.098.846**	**$ 526.923.367**	**$ 650.959.543**			
$ 917.302.599,75	AU	$ 917.302.600	**31,50%**	-$ 1	$ 43.951.581	$ 59.536.333	$ 194.761.531	$ 92.063.901	$ 155.956.136	$ 165.980.861	$ 205.052.256			
$ 32.729.872,00	SOCIAL	$ 32.729.872	0,82%	$ 1	$ 1.568.217	$ 2.124.290	$ 6.949.201	$ 3.284.892	$ 5.564.603	$ 5.922.290	$ 7.316.380			
$ 82.490.687,00	GESTION AMBIENTAL	$ 82.490.687	2,08%	$ 0	$ 3.952.454	$ 5.353.951	$ 17.514.409	$ 8.279.072	$ 14.024.738	$ 14.926.236	$ 18.439.827			
$ 23.889.454,00	SST	$ 23.889.454	0,60%	$ 0	$ 1.144.638	$ 1.550.514	$ 5.072.205	$ 2.397.634	$ 4.061.590	$ 4.322.665	$ 5.340.208			
$ 2.285.716,00	POLIZA	$ 2.285.716	0,06%	$ 0	$ 109.518	$ 148.351	$ 485.303	$ 229.403	$ 388.608	$ 413.588	$ 510.945			
$ 3.970.770.074,00	**COSTO OBRA**	**$ 3.970.770.074**		$ 0	**$ 190.255.235**	**$ 257.717.672**	**$ 843.073.226**	**$ 398.521.254**	**$ 675.094.521**	**$ 718.489.007**	**$ 887.619.159**			
$ -	**TOTAL OTROS COSTOS**	**$ 0**		$ 0	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**			
$ 3.970.770.074,00	**COSTO TOTAL**	**$ 3.970.770.074**		-$ 1	**$ 190.255.235**	**$ 257.717.672**	**$ 843.073.225**	**$ 398.521.254**	**$ 675.094.521**	**$ 718.489.007**	**$ 887.619.159**			
					2 meses	**3 meses**	**2 meses**	**2 meses**	**2 meses**	**2 meses**	**2 meses**			

CONDICIONES CONTRACTUALES

	DESCRIPCIÓN	VR. TOTAL	% incidencia CD			
	Costo Directo	**$ 2.912.071.745**	73,34%			
$ 917.302.599,75	**AU**	$ 917.311.298	**31,50%**	**1,3150**		
	SOCIAL	$ 32.729.872	0,82%			
	GMSA	$ 82.490.687	2,08%			
	SST Y RIESGO	$ 23.889.454	0,60%	$ 139.110.013		
	POLIZA	$ 2.285.716	0,06%		$	183.480.408
	COSTO OBRA	**$ 3.970.770.074**		$ 0		

CONDICIONES CONTRACTUALES				PROYECCIÓN DE OBRA ACTA 4										
No	NOMBRE SEDE	VALOR TOTAL INCLUYENDO AU Y COMPONENTES	COSTO DIRECTO	COSTO DIRECTO	AU	ELECTRICO	SOCIAL	GMSA	SST Y RIESGO	POLIZA	VALOR TOTAL PROYECCIÓN	CONTRACTUAL-PROYECTADO	ELECTRICO SEGÚN CONSOLIDADO	CONTRACTUAL-PROYECTADO*
1	SE COTRANAL	190.255.235,00	$ 139.528.827,00	$ 55.922.976,09	$ 17.615.738,00		$ -	$ -	-$ 15.618,00		$ 73.523.096,09	$ 51.087.438,56		$ 51.087.438,56
2	SE PICACHO	257.717.672,00	$ 189.004.233,00	$ 8.641.366,51	$ 2.722.030,00		$ -	$ -	-$ 31.236,00		$ 11.332.160,51	$ 3.361.330,49		$ 3.361.330,49
3	IE BARRIO SANTANDER	843.073.226,00	$ 618.290.576,00	$ 201.206.472,80	$ 63.380.039,00		$ 330.000,00	$ -	$ 702.802,00		$ 265.619.313,80	$ 202.119.506,20		$ 202.119.506,20
4	IE EL PEDREGAL	398.521.254,00	$ 292.266.352,00	$ 144.340.807,58	$ 45.467.354,00		$ -	$ -	$ 312.360,00		$ 190.120.521,58	$ 70.807.981,42		$ 70.807.981,42
5	IE JORGE ELIECER GAITAN	675.094.521,00	$ 495.098.846,00	$ 149.525.805,00	$ 47.100.628,00		$ -	$ -	$ -		$ 196.626.433,00	$ 139.735.437,00		$ 139.735.437,00
6	IE MAESTRO FERNANDO BOTER	718.489.007,00	$ 526.923.367,00	$ 45.162.990,64	$ 14.226.343,00		$ 330.000,00	$ -	$ -		$ 59.719.333,64	$ 151.986.812,36		$ 151.986.812,36
7	SC EDUCATIVA KENNEDY	887.619.159,00	$ 650.959.543,00	$ 189.558.666,97	$ 59.710.980,00		$ 275.000,00	$ -	$ 390.450,00		$ 249.935.096,97	$ 404.929.063,03		$ 404.929.063,03
	TOTAL	**$ 3.970.770.074,00**	**$ 2.912.071.744,00**	**$ 794.359.085,59**	**$ 250.223.112,00**		**$ 935.000,00**	**$ -**	**$ 1.358.758,00**	$ -	**$ 1.046.875.956**	**$ 1.024.027.569,06**	$ -	**$ 1.024.027.569,06**
							$ 17.239.632	$ 49.955.314	$ 4.836.924	$ -				

CONDICIONES CONTRACTUALES				PROYECCIÓN DE OBRA ACTA 3										
No	NOMBRE SEDE	VALOR TOTAL INCLUYENDO AU Y COMPONENTES	COSTO DIRECTO	COSTO DIRECTO	AU	ELECTRICO	SOCIAL	GMSA	SST Y RIESGO	POLIZA	VALOR TOTAL PROYECCIÓN	CONTRACTUAL-PROYECTADO	ELECTRICO SEGÚN CONSOLIDADO	CONTRACTUAL-PROYECTADO*
1	SE COTRANAL	190.255.235,00	$ 139.528.827,00	$ 22.801.885,00	$ 7.182.594,00		$ 429.817,00	$ 1.187.389,00	-$ 15.618,00		$ 31.586.067,00	$ 124.610.534,65		$ 124.610.534,65
2	SE PICACHO	257.717.672,00	$ 189.004.233,00	$ 58.433.114,00	$ 18.406.431,00		$ 976.590,00	$ 488.475,00	-$ 31.236,00		$ 78.273.374,00	$ 14.693.491,00		$ 14.693.491,00
3	IE BARRIO SANTANDER	843.073.226,00	$ 618.290.576,00	$ 117.446.478,00	$ 36.995.641,00		$ -	$ 2.764.831,00	$ 893.619,00		$ 158.100.569,00	$ 467.738.820,00		$ 467.738.820,00
4	IE EL PEDREGAL	398.521.254,00	$ 292.266.352,00	$ 52.002.463,00	$ 16.380.776,00		$ 1.265.248,00	$ 683.830,00	-$ 267.551,00		$ 70.064.766,00	$ 260.928.503,00		$ 260.928.503,00
5	IE JORGE ELIECER GAITAN	675.094.521,00	$ 495.098.846,00	$ 86.674.615,00	$ 27.302.504,00		$ 330.000,00	$ 2.548.007,00	$ 143.971,00		$ 116.999.097,00	$ 336.361.870,00		$ 336.361.870,00
6	IE MAESTRO FERNANDO BOTER	718.489.007,00	$ 526.923.367,00	$ 176.176.328,00	$ 55.495.543,00		$ 1.369.906,00	$ 2.346.743,00	-$ 773.076,00		$ 234.615.444,00	$ 211.706.146,00		$ 211.706.146,00
7	SC EDUCATIVA KENNEDY	887.619.159,00	$ 650.959.543,00	$ 48.679.237,00	$ 15.333.960,00		$ 1.316.679,00	$ 4.255.820,00	-$ 160.573,00		$ 69.425.123,00	$ 654.864.160,00		$ 654.864.160,00
	TOTAL	**$ 3.970.770.074,00**	**$ 2.912.071.744,00**	**$ 562.214.120,00**	**$ 177.097.449,00**		**$ 5.688.240,00**	**$ 14.275.095,00**	**-$ 210.464,00**	$ -	**$ 759.064.440,00**	**$ 2.070.903.524,65**	$ -	**$ 2.070.903.524,65**

CONDICIONES CONTRACTUALES				PROYECCIÓN DE OBRA ACTA 2										
No	NOMBRE SEDE	VALOR TOTAL INCLUYENDO AU Y COMPONENTES	COSTO DIRECTO	COSTO DIRECTO	AU	ELECTRICO	SOCIAL	GMSA	SST Y RIESGO	POLIZA	VALOR TOTAL PROYECCIÓN	CONTRACTUAL-PROYECTADO	ELECTRICO SEGÚN CONSOLIDADO	CONTRACTUAL-PROYECTADO*
1	SE COTRANAL	190.255.235,00	$ 139.528.827,00	$ 18.381.219,00	$ 5.790.084,00		$ -	$ -	$ 478.977,35		$ 24.650.280,35	$ 156.196.601,65		$ 156.196.601,65
2	SE PICACHO	257.717.672,00	$ 189.004.233,00	$ 83.399.088,00	$ 26.270.712,00		$ -	$ -	$ 850.545,00		$ 110.520.345,00	$ 92.966.865,00		$ 92.966.865,00
3	IE BARRIO SANTANDER	843.073.226,00	$ 618.290.576,00	$ 126.760.374,00	$ 39.929.518,00		$ -	$ -	$ 1.283.887,00		$ 167.973.779,00	$ 625.839.389,00		$ 625.839.389,00
4	IE EL PEDREGAL	398.521.254,00	$ 292.266.352,00	$ 41.224.167,00	$ 12.985.612,00		$ 480.600,00	$ -	$ 962.134,00		$ 55.652.513,00	$ 330.993.269,00		$ 330.993.269,00
5	IE JORGE ELIECER GAITAN	675.094.521,00	$ 495.098.846,00	$ 135.172.267,00	$ 42.579.264,00		$ -	$ -	$ 1.720.856,00		$ 179.472.387,00	$ 453.360.967,00		$ 453.360.967,00
6	IE MAESTRO FERNANDO BOTER	718.489.007,00	$ 526.923.367,00	$ 129.982.613,00	$ 40.944.523,00		$ -	$ -	$ 1.169.460,00		$ 172.096.596,00	$ 446.321.590,00		$ 446.321.590,00
7	SC EDUCATIVA KENNEDY	887.619.159,00	$ 650.959.543,00	$ 32.727.769,00	$ 10.309.247,00		$ -	$ -	$ 1.576.717,00		$ 44.613.733,00	$ 724.289.283,00		$ 724.289.283,00
	TOTAL	**$ 3.970.770.074,00**	**$ 2.912.071.744,00**	**$ 567.647.497,00**	**$ 178.808.960,00**		**$ 480.600,00**	**$ -**	**$ 8.042.576,35**	$ -	**$ 754.979.633,35**	**$ 2.829.967.964,65**	$ -	**$ 2.829.967.964,65**

CONDICIONES CONTRACTUALES				PROYECCIÓN DE OBRA ACTA 1										
No	NOMBRE SEDE	VALOR TOTAL INCLUYENDO AU Y COMPONENTES	COSTO DIRECTO	COSTO DIRECTO	AU	ELECTRICO	SOCIAL	GMSA	SST Y RIESGO	POLIZA	VALOR TOTAL PROYECCIÓN	CONTRACTUAL-PROYECTADO	ELECTRICO SEGÚN CONSOLIDADO	CONTRACTUAL-PROYECTADO*
1	SE COTRANAL	190.255.235,00	$ 139.528.827,00	$ 4.851.349,00	$ 1.528.175,00		$ 1.138.400,00	$ 1.115.251,00	$ 665.660,00	$ 109.518,00	$ 9.408.353,00	$ 180.846.882,00		$ 180.846.882,00
2	SE PICACHO	257.717.672,00	$ 189.004.233,00	$ 38.539.187,00	$ 12.139.844,00		$ 1.147.700,00	$ 1.557.163,00	$ 698.217,00	$ 148.351,00	$ 54.230.462,00	$ 203.487.210,00		$ 203.487.210,00
3	IE BARRIO SANTANDER	843.073.226,00	$ 618.290.576,00	$ 31.807.365,00	$ 10.019.320,00		$ 1.426.500,00	$ 3.259.453,00	$ 2.262.117,00	$ 485.303,00	$ 49.260.058,00	$ 793.813.168,00		$ 793.813.168,00
4	IE EL PEDREGAL	398.521.254,00	$ 292.266.352,00	$ 6.054.817,00	$ 1.907.267,00		$ 661.000,00	$ 2.252.339,00	$ 770.646,00	$ 229.403,00	$ 11.875.472,00	$ 386.645.782,00		$ 386.645.782,00
5	IE JORGE ELIECER GAITAN	675.094.521,00	$ 495.098.846,00	$ 27.701.114,00	$ 8.725.851,00		$ 1.140.800,00	$ 2.504.385,00	$ 1.800.409,00	$ 388.608,00	$ 42.261.167,00	$ 632.833.354,00		$ 632.833.354,00
6	IE MAESTRO FERNANDO BOTER	718.489.007,00	$ 526.923.367,00	$ 70.516.011,00	$ 22.212.543,00		$ 1.434.300,00	$ 3.736.861,00	$ 1.757.518,00	$ 413.588,00	$ 100.070.821,00	$ 618.418.186,00		$ 618.418.186,00
7	SC EDUCATIVA KENNEDY	887.619.159,00	$ 650.959.543,00	$ 84.430.098,00	$ 26.595.481,00		$ 1.437.700,00	$ 3.834.826,00	$ 1.907.093,00	$ 510.945,00	$ 118.716.143,00	$ 768.903.016,00		$ 768.903.016,00
	TOTAL	**$ 3.970.770.074,00**	**$ 2.912.071.744,00**	**$ 263.899.941,00**	**$ 83.128.481,00**		**$ 8.386.400,00**	**$ 18.260.278,00**	**$ 9.861.660,00**	**$ 2.285.716,00**	**$ 385.822.476,00**	**$ 3.584.947.598,00**	$ -	**$ 3.584.947.598,00**

CONTRACTUAL						60 dias		60 dias		120 dias		90 dias		60 dias		120 dias		120 dias	
						1		2		3		4		5		6		7	
INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						SE COTRANAL		SE PICACHO		IE BARRIO SANTANDER		IE EL PEDREGAL		IE JORGE ELIECER GAITAN		IE MAESTRO FERNANDO BOTERO		SC EDUCATIVA KENNEDY	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	V/UNITARIO	VR PARCIAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
1.1	**Participación**								$ -				0						
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra. Incluye logística	un	10,00	488.050,00	4.880.500,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (se reúnen mínimo 1 vez al mes, dependiendo de la magnitud del proyecto).	un	16,00	244.025,00	3.904.400,00		$ -		$ -	1	$ 330.000,00		0		$ -	1	$ 330.000,00	1	$ 275.000,00
1.2	**Comunicación y Divulgación**																		
1.2.2	Volantes según manual de imagen para reuniones con comunidad (3 referencias de 1000 un c/u) papel reciclable	un	4.200,00	293,00	1.230.600,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.2.3	Suministro, transporte e instalación de Valla de 1,0 m x 1.0 m	un	7,00	439.245,00	3.074.715,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.2.4	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	28,00	146.415,00	4.099.620,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.2.5	Buzón PQRS en acrílico según diseño suministrado por la entidad (0,35m*0,45m)	un	7,00	117.132,00	819.924,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.2.6	Cartelera informativa de 1,20m*0,80m acrílica	un	7,00	146.415,00	1.024.905,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.2.7	Papelería y formatos (Conformación AZ que contiene la información de la gestión social del contrato, atención PQRS, actas) (VALOR MES) (material ecologico)	Global	19,00	117.132,00	2.225.508,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.3	**Sostenibilidad**																		
1.3.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio	un	10,00	976.100,00	9.761.000,00		$ -		$ -	0	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.3.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	140,00	3.904,00	546.560,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.4	**PLAN DE DIVULGACIÓN PLAN MANEJO DE TRANSITO - PMT**																		
1.4.1	Volantes para según manual de imagen para obra y PMT (8.000 volantes para el PMT y 2.000 volantes para la obra, total: 15000 und) papel reciclable	un	3.500,00	293,00	1.025.500,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
1.4.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	35,00	3.904,00	136.640,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -
TOTAL GESTIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES					**$32.729.872**		**$0**		**$0**		**$330.000**		**$0**		**$0**		**$330.000**		**$275.000**
					$935.000														
					$31.794.872														

						60 dias		60 dias		120 dias		90 dias		60 dias		120 dias		120 dias			
						1		2		3		4		5		6		7			
2	GESTIÓN AMBIENTAL					SE COTRANAL		SE PICACHO		IE BARRIO SANTANDER		IE EL PEDREGAL		IE JORGE ELIECER GAITAN		IE MAESTRO FERNANDO BOTERO		SC EDUCATIVA KENNEDY		TOTAL GMSA	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTTOTAL	V/UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANT	VR PARCIAL
	Capacitaciones Ambientales de obra (incluye logística y refrigerio)																				
	Reuniones de capacitación y formación ambiental	un	17,00	488.050,00	8.296.850,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2,1	**Manejo de Residuos Sólidos**																			0	$ 0
2.1.1	Canecas de 5 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener en cuenta tres juegos de dos recipientes ordinarios y reciclables para oficina Contratista, Interventoría y Almacén)	un	21,00	65.562,00	1.376.802,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.1.2	Canecas de 55 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener encuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Para obras de urbanismo, andenes y vías.	un	7,00	400.152,00	2.801.064,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.1.3	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	1.080,00	914,00	987.120,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.1.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metáles). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	1.079,00	951,00	1.026.129,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánicos aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	1.079,00	888,00	958.152,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.1.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	560,00	888,00	497.280,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, proteccion de marca, empaques, envases, filtro, manto asfaltico, medicamentos, residuos de laboratorio, quimicos, cosmeticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	2.267,00	342,00	775.314,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Fibra d e vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	3.400,00	342,00	1.162.800,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Asbesto, resinas solidificadas,bandas de asbesto) . Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	2.235,00	342,00	764.370,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.1.7	Transporte y disposición de madera no reutilizable, y certificado de disposicion en sitios autorizados (cantidad minima de 10 m3 incluye cargue del vehículo).	m3	70,00	355.433,00	24.880.310,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	7,00	101.272,00	708.904,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0

2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	700,00	1.757,00	1.229.900,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2,4	**Manejo de sustancias químicas**						$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.4.1	Kit de emergencia para derrames químicos. Incluye bolsa con arena, caneca de 5 galones, bolsas plásticas, pala pequeña, guantes y mascarilla para concentración de partículas)	un	7,00	247.132,00	1.729.924,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2,5	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**						$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	105,00	31.486,00	3.306.030,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.5.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	rollo	4,00	371.886,00	1.487.544,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.5.3	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	rollo	8,00	112.154,00	897.232,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.5.4	Balizas (1,4m)	un	140,00	52.125,00	7.297.500,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2,6	**Control de emisiones atmosféricas**						$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.6.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	m	7,00	371.886,00	2.603.202,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2,7	**Protección del suelo**						$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.7.2	Sacos de polipropileno, plástico o lona impermeable para el almacenamiento de procedentes de excavaciones	un	320,00	683,00	218.560,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.7.4	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m. Plástico, geotextil, u otros elementos para la protección del suelo durante el almacenamiento o preparación de materiales de construcción	m2	4,00	292.830,00	1.171.320,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2,8	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**						$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.8.1	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	un	7,00	15.991,00	111.937,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2,9	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**						$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.9.6	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	21,00	615.626,00	12.928.146,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.10	**Gestión de la fauna y la flora**						$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	7,00	354.021,00	2.478.147,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m	un	70,00	31.486,00	2.204.020,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
2.10.3	Largueros de madera para la protección de árboles	un	70,00	8.459,00	592.130,00		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0	$ 0
TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL					**$82.490.687**		**$0**		**$0**		**$0**		**$0**		**$0**		**$0**		**$0**		
																					$ 0

						60 dias		60 dias		120 dias		90 dias		60 dias		120 dias		120 dias			
						1		2		3		4		5		6		7			
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					SE COTRANAL		SE PICACHO		IE BARRIO SANTANDER		IE EL PEDREGAL		IE JORGE ELIECER GAITAN		IE MAESTRO FERNANDO BOTERO		SC EDUCATIVA KENNEDY			
1	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo					CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL		
1,1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	13,00	60.955,00	792.415,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	155,00	6.739,00	1.044.545,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	76,00	14.297,00	1.086.572,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logistica de las actividades)	mes	10,00	312.352,00	3.123.520,00	-	$ -	0	$ -	1	$ 312.352	0	$ -	0	$ -	-	$ -		$ -	1,00	$ 312.352
1,5	Camilla rigida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	7,00	175.698,00	1.229.886,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,6	Botiquín primeros auxilios portatil (incluye 2 dotaciones)	un	14,00	166.243,00	2.327.402,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,7	Silbato brigadistas	un	35,00	7.711,00	269.885,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,8	Riñonera dotada para brigadistas y adhesivo identificación brigadista en casco	un	14,00	36.897,00	516.558,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,9	Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias)	un	28,00	17.570,00	491.960,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,10	Megafono para emergencias	un	7,00	234.264,00	1.639.848,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,11	Telefonos de radiofrecuencia	un	6,00	282.093,00	1.692.558,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,13	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 20 libras	un	7,00	107.273,00	750.911,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,14	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 10 libras	un	7,00	87.751,00	614.257,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,15	Extintor TIPO BC (CO2) de 10 libras	un	7,00	300.151,00	2.101.057,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	210,00	15.618,00	3.279.780,00	(1)	-$ 15.618	-2	-$ 31.236	25	$ 390.450	20	$ 312.360	0	$ -	-	$ -	25	$ 390.450	67,00	$ 1.046.406
1,17	Mejoras y condiciones de seguridad derivada de inspecciones, auditorias, cambio de actividades, y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	10,00	292.830,00	2.928.300,00	-	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	0	$ -	-	$ -	0	$ -	-	$ -
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				**$23.889.454**		**-$15.618**		**-$31.236**		**$702.802**		**$312.360**		**$0**		**$0**		**$390.450**		$ 1.358.758
																			0		
																					$22.530.696

No	1	2	3	4	5	6	7	
NOMBRE SEDE	SE COTRANAL	SE PICACHO	IE BARRIO SANTANDER	IE EL PEDREGAL	IE JORGE ELIECER GAITAN	IE MAESTRO FERNANDO BOTERO	SC EDUCATIVA KENNEDY	TOTAL
VALOR TOTAL INCLUYENDO AU Y COMPONENTES	190.255.235,00	257.717.672,00	843.073.226,00	398.521.254,00	675.094.521,00	718.489.007,00	887.619.159,00	3.970.770.074,00
COSTO DIRECTO ACTA 1	4.851.349,00	38.539.187,00	31.807.365,00	6.054.817,00	27.701.114,00	70.516.011,00	84.430.098,00	263.899.941,00
AU ACTA 1	1.528.175,00	12.139.844,00	10.019.320,00	1.907.267,00	8.725.851,00	22.212.543,00	26.595.481,00	83.128.481,00
SOCIAL ACTA 1	1.138.400,00	1.147.700,00	1.426.500,00	661.000,00	1.140.800,00	1.434.300,00	1.437.700,00	8.386.400,00
GMSA ACTA 1	1.115.251,00	1.557.163,00	3.259.453,00	2.252.339,00	2.504.385,00	3.736.861,00	3.834.826,00	18.260.278,00
SST Y RIESGO ACTA 1	665.660,00	698.217,00	2.262.117,00	770.646,00	1.800.409,00	1.757.518,00	1.907.093,00	9.861.660,00
POLIZA ACTA 1	109.518,00	148.351,00	485.303,00	229.403,00	388.608,00	413.588,00	510.945,00	2.285.716,00
VALOR TOTAL ACTA 1	9.408.353,00	54.230.462,00	49.260.058,00	11.875.472,00	42.261.167,00	100.070.821,00	118.716.143,00	385.822.476,00
SALDO POR COLEGIO	180.846.882,00	203.487.210,00	793.813.168,00	386.645.782,00	632.833.354,00	618.418.186,00	768.903.016,00	3.584.947.598,00
COSTO DIRECTO ACTA 2	18.381.219,00	83.399.088,00	126.760.374,00	41.224.167,00	135.172.267,00	129.982.613,00	32.727.769,00	567.647.497,00
AU ACTA 2	5.790.084,00	26.270.712,00	39.929.518,00	12.985.612,00	42.579.264,00	40.944.523,00	10.309.247,00	178.808.960,00
SOCIAL ACTA 2	-	-	-	480.600,00	-	-	-	480.600,00
GMSA ACTA 2	-	-	-	-	-	-	-	-
SST Y RIESGO ACTA 2	478.977,35	850.545,00	1.283.887,00	962.134,00	1.720.856,00	1.169.460,00	1.576.717,00	8.042.576,35
POLIZA ACTA 2								-
VALOR TOTAL ACTA 2	24.650.280,35	110.520.345,00	167.973.779,00	55.652.513,00	179.472.387,00	172.096.596,00	44.613.733,00	754.979.633,35
SALDO POR COLEGIO	156.196.601,65	92.966.865,00	625.839.389,00	330.993.269,00	453.360.967,00	446.321.590,00	724.289.283,00	2.829.967.964,65
COSTO DIRECTO ACTA 3	22.801.885,00	58.433.114,00	117.446.478,00	52.002.463,00	86.674.615,00	176.176.328,00	48.679.237,00	562.214.120,00
AU ACTA 3	7.182.594,00	18.406.431,00	36.995.641,00	16.380.776,00	27.302.504,00	55.495.543,00	15.333.960,00	177.097.449,00
SOCIAL ACTA 3	429.817,00	976.590,00	-	1.265.248,00	330.000,00	1.369.906,00	1.316.679,00	5.688.240,00
GMSA ACTA 3	1.187.389,00	488.475,00	2.764.831,00	683.830,00	2.548.007,00	2.346.743,00	4.255.820,00	14.275.095,00
SST Y RIESGO ACTA 3	- 15.618,00	- 31.236,00	893.619,00	- 267.551,00	143.971,00	- 773.076,00	- 160.573,00	- 210.464,00
POLIZA ACTA								-
VALOR TOTAL ACTA	31.586.067,00	78.273.374,00	158.100.569,00	70.064.766,00	116.999.097,00	234.615.444,00	69.425.123,00	759.064.440,00
SALDO POR COLEGIO	124.610.534,65	14.693.491,00	467.738.820,00	260.928.503,00	336.361.870,00	211.706.146,00	654.864.160,00	2.070.903.524,65
COSTO DIRECTO ACTA 4	55.922.976,09	8.641.366,51	201.206.472,80	144.340.807,58	149.525.805,00	45.162.990,64	189.558.666,97	794.359.085,59
AU ACTA 4	17.615.738,00	2.722.030,00	63.380.039,00	45.467.354,00	47.100.628,00	14.226.343,00	59.710.980,00	250.223.113,00
SOCIAL ACTA 4	-	-	330.000,00	-	-	330.000,00	275.000,00	935.000,00
GMSA ACTA 4	-	-	-	-	-	-	-	-
SST Y RIESGO ACTA 4	- 15.618,00	- 31.236,00	702.802,00	312.360,00	-	-	390.450,00	1.358.758,00
POLIZA ACTA								-
VALOR TOTAL ACTA	73.523.096,09	11.332.160,51	265.619.313,80	190.120.521,58	196.626.433,00	59.719.333,64	249.935.096,97	1.046.875.955,59
SALDO POR COLEGIO	51.087.438,56	3.361.330,49	202.119.506,20	70.807.981,42	139.735.437,00	151.986.812,36	404.929.063,03	1.024.027.569,06

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

	MEMORANDO		
Código: F-A-14-010	Versión: 0	Fecha: 27-09-17	Página 1 de 1

Para: **CAROLINA VALLEJO MORA** Tesorería **JUAN DAVID MESA BLANDON** Director Financiero	Código oficina productora: 104
De: **YUDY ALEXANDRA MARULANDA AGUDELO** Profesional B - Subgerencia de Ejecución de proyectos	Número: 012025000620
	Fecha: 22 de enero de 2025
Asunto: Solicitud de descuento de acta # 4 para contrato IP 228 DE 2024. Cuyo Objeto es: MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	C.C.: **SINDY KATHERINE CARVAJAL MOLINA** Administrativa del proyecto

Cordial saludo,

Mediante el presente se solicita descuento al contrato de obra No. IP 228 DE 2024, cuyo objeto es: "MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN." Bajo la ejecución del Contratista de Obra GRUCON S.A.S, identificado con NIT: 800.203.342 -8, de acuerdo con el oficio del contratista OFICIO05GRUCON 2025 enviado a la Entidad el día 20 de enero de 2025, cuyo asunto descuento de pago correspondiente al acta 4, indicando lo siguiente:

"De acuerdo a consideraciones hechas por este contratista para el pago de mayor tiempo de ejecución por parte de la interventoría autorizo como representante legal de GRUCON SAS, a la EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN me descuenten del pago del acta 4 el valor de CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($5.158.700.00); y sean consignados a la cuenta de ahorros de BANCOLOMBIA N° 00911195917 a nombre de ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES SAS identificado(a) con NIT 890929122"

En tal sentido solicitamos realizar el descuento del acta 4 por un valor de de CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($5.158.700.00)

Atentamente,

Yudy Alexandra Marulanda Agudelo

Firmado digitalmente por Yudy Alexandra Marulanda Agudelo
Fecha: 2025.01.22 17:35:52 -05'00'

YUDY ALEXANDRA MARULANDA AGUDELO
Profesional B - Subgerencia de Ejecución de proyectos
Subgerencia de Ejecución de Proyectos

Ana M. Sáchica P.
Proyectó: Apoyo a la supervisión
Subgerencia de Ejecución de Proyectos

ANEXOS: OFICIO05GRUCON 2025 del 20 de enero de 2025

GRUPO EMPRESARIAL GRUCON
S.A.S.
NIT: 800.203.342-8

Medellín, 20 de enero de 2025 OFICIO 05 GRUCON 2025

Ingeniera
YUDY ALEXANDRA MARULANDA AGUDELO
Interventoría

Referencia: "***MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"***

ASUNTO: Descuento de pago correspondiente al acta 4

Cordial saludo

De acuerdo a consideraciones hechas por este contratista para el pago de mayor tiempo de ejecución por parte de la interventoría autorizo como representante legal de GRUCON SAS, a la EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN me descuenten del pago del acta 4 el valor de CINCO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS PESOS M/CTE ($5.158.700.00); y sean consignados a la cuenta de ahorros de BANCOLOMBIA N° 00911195917 a nombre de ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES SAS identificado(a) con NIT 890929122

Por su atención mil gracias

Atentamente.

JORGE ELIECER JARAMILLO MESA
C. C. No. 71.615.184 DE MEDELLIN
Representante Legal
GRUCON SAS
No. del NIT: 800.203.342 - 8
C.c ANA MARIA SACHICA – EDU

INGENIEROS CIVILES

Medellín, 20 de enero de 2025

CERTIFICACION

Señores
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU
Carrera 49 No. 44 94
Medellín, Antioquia

Ref.: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.

La Interventoría certifica que el Contratista **GRUCON SAS,** con NIT. 800.203.342-8, se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto. A su vez está exento del pago de aportes al SENA e ICBF.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Cordialmente,

José Arnulfo Roa García
Director de Interventoría

FORMATO 6- PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

[Este Formato debe ser diligenciado por las personas jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o Sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia].

[Cuando la persona jurídica no esté exonerada en el pago al sistema de aportes parafiscales, deberá incluir el siguiente texto y ajustar el Formato en lo correspondiente:]

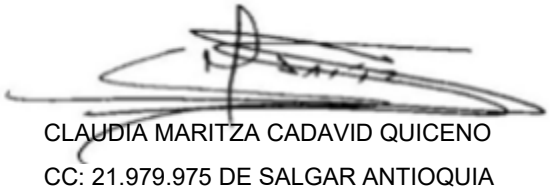
JORGE ELIECER JARAMILLO MESA identificado con CC: 71.615.184 de MEDELLIN en mi condición de representante legal de **GRUCON S.A.S** identificada con NIT 800.203.342-8 bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (*artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

CLAUDIA MARITZA CADAVID QUICENO CC:21.979.975 SALGAR ANTIOQUIA identificado con tarjeta profesional No. 62801-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de **GRUCON S-A-S** identificada con NIT 800.203.342 debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de MEDELLIN, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción *(artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983),* pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente procedimiento de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

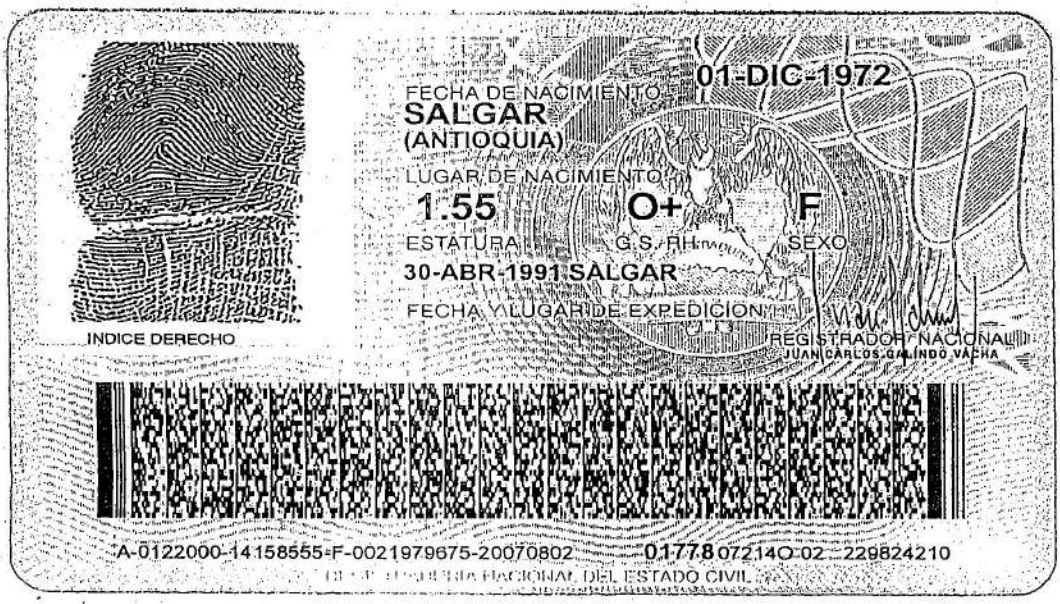
En constancia, se firma en MEDELLIN, a los 20 días del mes de enero de 2025



JORGE ELIECER JARAMILLO MESA
CC:71.615.184 DE MEDELLÍN
REPRESENTANTE LEGAL



CLAUDIA MARITZA CADAVID QUICENO
CC: 21.979.975 DE SALGAR ANTIOQUIA
REVISORA FISCAL
T.P 62801-T



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 01-DIC-1972
SALGAR
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.55 O+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO
30-ABR-1991 SALGAR
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA

A-0122000-14158555-F-0021979675-20070802 0177807214O:02 229824210

REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 21.979.675
CADAVID QUICENO
APELLIDOS
CLAUDIA MARITZA
NOMBRES
FIRMA



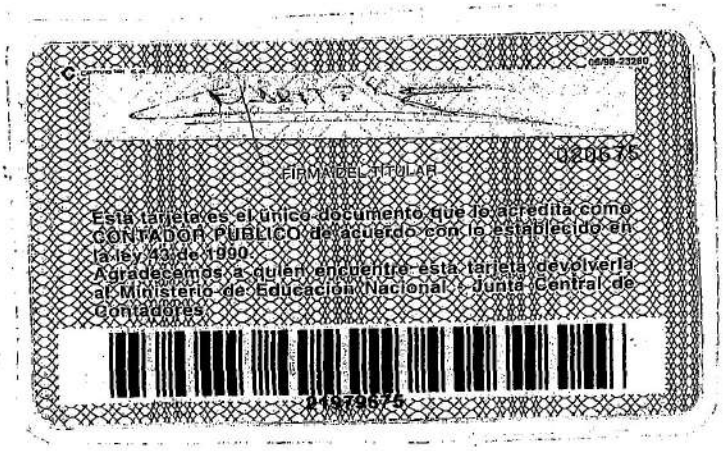
República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

62801-T

CLAUDIA MARITZA
CADAVID QUICENO
C.C. 43978675
RESOLUCION INSCRIPCION 14
UNIVERSIDAD DE MEDELLIN

FECHA 23/02/99

Presidente



FIRMA DEL TITULAR

020675

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

43978675

C CARVAJAL E.P. 05/98-23280

FIRMA DEL TITULAR

016352

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

4 2 7 7 7 5 8 2

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO



59892-T

LILIANA
MEJIA GALLEGO
C.C. 42777582
RESOLUCION INSCRIPCION 82 FECHA 16/07/98
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Presidente

0006758

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **42777582**

MEJIA GALLEGO
APELLIDOS

LILIANA
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **18-NOV-1968**

ITAGUI
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.55	**O+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

15-ENE-1987 ITAGUI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

A-0115100-20089131-F-0042777582-20011101 **04780** 01304A 01 100690844

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

E6A79A9E6E9AF919

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **LILIANA MEJIA GALLEGO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 42777582 de ITAGUI (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 59892-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

0B77B02A4305F71

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **CLAUDIA MARITZA CADAVID QUICENO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 21979675 de SALGAR (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 62801-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

Empresa de Desarrollo Urbano	Código:FM- 101	Versión:00
	Fecha:13-03-2017	Pagina: 1 de 7

NÚMERO CONTRATO:	**CTO IP 228 DE 2024**		
OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**		
FECHA ENTREGA:	**ENERO 22 DE 2024**	**ACTA DE PAGO #:**	**4**

LISTADO VERIFICACION ACTAS MENSUALES DE OBRA

No.	Fuente	DESCRIPCION	FECHA	E.I	OBSERVACIONES
1	EDU	Ficha Financiera	20-01-25	si	
2	Ctta.	Factura Original (incluyendo amortización del Anticipo, Descripción del IVA, # Cta. para Consignación)	20-01-25	si	
3	Ctta./Interv	Salarios y Seguridad Social	13-01-25	si	
3.1	Interv.	Certificado Revisión pago Parafiscales y salarios por el Interventor	20-01-25	si	
3.2	Ctta.	Certificado pago Parafiscales Contratista (incluir TP del Revisor Fiscal / Contador)	20-01-25	si	
3.3	Ctta.	Certificado Acreditación de Expensas para cálculo Aportes Seguridad Social Contratista (incluir memorias/soportes)	N.A.		
4	Ctta./Interv	Acta (Formato FM 71)	20-01-25	si	
5	Ctta./Interv	Memorias	20-01-25	si	
5.1	Ctta./Interv	Medidas y Cálculo de cada ítem con la ubicación exacta y con la firma de los ingenieros responsables por parte de obra y de interventoría)	20-01-25	si	
5.2	Ctta./Interv	Acta Acuerdo de Precios Unitarios	N/A	n.a.	
5.3	Ctta./Interv	Memorias Análisis de Precios Unitarios - APU.	N/A	n.a.	

E.I: Estado de Inspección (Si/No). Observaciones (Revisado / devuelto varias veces.)

Apoyo a la supervision

Yudy Alexandra Marulanda Agudelo

Firmado digitalmente por Yudy Alexandra Marulanda Agudelo
Fecha: 2025.01.24 12:34:06 -05'00'

Vo Bo Coordinador

Empresa de Desarrollo Urbano	Código:FM- 102	Versión:00
	Fecha:13-03-2017	Pagina: 1 de 1

FICHA INFORMATIVA FINANCIERA PROCESOS DE EJECUCIÓN

CONTRATO DE OBRA IP 228 DE 2024	**Contratista:** GRUCON S.A.S	**Convenio Nº** 4600095806 de 2022	**Profesional Contratado para Coordinación Ejecución EDU:**

Objeto del Contrato: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

Otrosi No:

Plazo (días)		Valor pesos ($)		Fechas			
Inicial	120	Inicial	$ 3.970.770.074	Inicio	26-ago-24	Suspensión	
Ampliación Nº 1		Adicion No. 1		Terminación inicial	23-dic-24	Reanudó	
Ampliación Nº 2		Adicion No. 2				Suspensión	
Ampliación Nº 3				Terminación con adiciones		Reanudó	
Total	**120**	Total	**$ 3.970.770.074**		23-dic-24	Termina Def	23-dic-24

Descripción	Fecha	Valor Ejecutado (A)	Valor Ejecutado (B)	Anticipo -Amortización	Saldo Anticipo	Saldo Presupuesto	%Ppto Ejecutado (C) = (A+B)/PRESUPUESTO	Plazo Ejecutado (D)	% Avance del Contrato (E)
Acta No. 1	30-sep-24	385.822.476				3.584.947.598	**9,72%**	36,0	30,00%
Acta No. 2	31-oct-24	754.979.633				2.829.967.965	**19,01%**	31,0	25,83%
Acta No. 3	30-nov-24	759.064.440				2.070.903.525	**19,12%**	30,0	25,00%
Acta No. 4	23-dic-24	1.046.875.956				1.024.027.569	**26,36%**	23,0	19,17%
Subtotal Acumulado (F)		**2.946.742.505**	**0**	**0**	**0**	**1.024.027.569**	**74,21%**	**120**	**100,00%**
RELACIÓN DE DESCUENTOS									
		-3.970.770	Segundo punto de control, atraso mayor al 15%						
		-3.970.770	Tercer punto de control, atraso mayor al 10%						
Subtotal Descuento (G)		**-7.941.540**							
Total Acumulado (F + G)		**2.938.800.965**	**0**	**0**	**0**	**1.024.027.569**	**74,21%**	**120**	**100,00%**

INDICADORES	Sin Descuento	con Descuento
PORCENTAJE PRESUPUESTO EJECUTADO (C)	74,21%	74,21%
VALOR PAGADO DEL CONTRATO (A+B)	2.946.742.505,00	2.938.800.964,85
PLAZO EJECUTADO DEL CONTRATO (D)	120	120
PORCENTAJE DE AVANCE DEL CONTRATO (E)	100,00%	100,00%

FIRMA-APOYO SUPERVISOR

Yudy Alexandra Marulanda Agudelo

Firmado digitalmente por Yudy Alexandra Marulanda Agudelo
Fecha: 2025.01.24 12:36:29 -05'00'

FIRMA-SUPERVISOR

OK
N.E / CC 997-227

Bancolombia
NIT. 890.903.938-8

Empresa: PORCICOLA S.J S.A.S
NIT: 900608050
Tipo de pago: PAGO A PROVEEDORES

Nombre del pago: ofcina
Secuencia: P
Número de cuenta a debitar: 25996027573

Fecha: 30-12-2024 **Hora:** 18:01:58
Fecha de Generación: 30-12-2024

Fecha de envío del pago: 30-12-2024
Fecha para Procesar el pago: 30-12-2024

Impreso por: J5184

Total Registros del Lote: 6	**Registros Procesados:** 5	**Registros Rechazados:** 1	**Registros Pendientes:** 0
Valor Total del Pago: $8,888,475.00	**Valor Registros Procesados:** $6,577,952.00	**Valor Registros Rechazados:** $2,310,523.00	**Valor Registros Pendientes:** $0.00

NÚMERO DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	DOCUMENTO BENEFICIARIO	NOMBRE BENEFICIARIO	VALOR	ENTIDAD	ESTADO	FECHA APLICACIÓN
88300013826	Ahorros	3567651	RAMIRO DE JESUS SA	1,259,000.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
55373685207		42690066	CLAUDIA PATRICIA J	2,310,523.00	BANCOLOMBIA	TIPO DE INDENTIFICACION NO ES VALIDO	30-12-2024
88320193812	Ahorros	43425059	LUZ MERY ESPINOSA	1,380,000.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
21800001390	Ahorros	43871741	SILVANA PULGARIN D	1,570,059.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
25354279412	Ahorros	1035520564	DEISY YOHANA JARAM	1,528,563.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
88376319231	Ahorros	1045048976	LUIS EDUARDO GOMEZ	840,330.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024

cog

OK
N.E / CC 997-227

Bancolombia
NIT. 890.903.938-8

Empresa: PORCICOLA S.J S.A.S
NIT: 900608050
Tipo de pago: PAGO A PROVEEDORES

Nombre del pago: ofcina
Secuencia: P
Número de cuenta a debitar: 25996027573

Fecha: 30-12-2024 **Hora:** 18:01:58
Fecha de Generación: 30-12-2024

Fecha de envio del pago: 30-12-2024
Fecha para Procesar el pago: 30-12-2024

Impreso por: J5184

Total Registros del Lote: 6	**Registros Procesados:** 5	**Registros Rechazados:** 1	**Registros Pendientes:** 0
Valor Total del Pago: $8,888,475.00	**Valor Registros Procesados:** $6,577,952.00	**Valor Registrbs Rechazados:** $2,310,523.00	**Valor Registros Pendientes:** $0.00

NÚMERO DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	DOCUMENTO BENEFICIARIO	NOMBRE BENEFICIARIO	VALOR	ENTIDAD	ESTADO	FECHA APLICACIÓN
86300013826	Ahorros	3567651	RAMIRO DE JESUS SA	1,259,000.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
55373685207		42690066	CLAUDIA PATRICIA J	2,310,523.00	BANCOLOMBIA	TIPO DE INDENTIFICACION NO ES VALIDO	30-12-2024
88320193812	Ahorros	43425059	LUZ MERY ESPINOSA	1,380,000.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
21800001390	Ahorros	43871741	SILVANA PULGARIN D	1,570,059.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
25354279412	Ahorros	1035520564	DEISY YOHANA JARAM	1,528,563.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024
88376319231	Ahorros	1045048976	LUIS EDUARDO GOMEZ	840,330.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	30-12-2024

Scanned with CamScanner

Bancolombia

NIT. 890.903.938-8

Ok
N.E / CC 997-217

Empresa: PORCICOLA S.J S.A.S
NIT: 900608050
Tipo de pago: PAGO A PROVEEDORES

Nombre del pago: NOMINA-OFGRUCON
Secuencia: D
Número de cuenta a debitar: 25996027573

Fecha: 26-12-2024 **Hora:** 14:24:42
Fecha de Generación: 26-12-2024

Fecha de envío del pago: 13-12-2024
Fecha para Procesar el pago: 13-12-2024

Impreso por: Alaska9301

Total Registros del Lote: 6	**Registros Procesados:** 6	**Registros Rechazados:** 0	**Registros Pendientes:** 0
Valor Total del Pago: $6,410,379.00	**Valor Registros Procesados:** $6,410,379.00	**Valor Registros Rechazados:** $0.00	**Valor Registros Pendientes:** $0.00

NÚMERO DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	DOCUMENTO BENEFICIARIO	NOMBRE BENEFICIARIO	VALOR	ENTIDAD	ESTADO	FECHA APLICACIÓN
88300013826	Ahorros	3567651	RAMIRO DE JESUS SA	679,000.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	13-12-2024
55373685207	Ahorros	42690066	CLAUDIA PATRICIA J	1,299,681.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	13-12-2024
88320193812	Ahorros	43425059	LUZ MERY ESPINOSA	1,380,000.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	13-12-2024
21800001390	Ahorros	43871741	SILVANA PULGARIN D	994,168.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	13-12-2024
25354279412	Ahorros	1035520564	DEISY YOHANA JARAM	1,217,200.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	13-12-2024
88376319231	Ahorros	1045048976	LUIS EDUARDO GOMEZ	840,330.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	13-12-2024

l cgah

Scanned with CamScanner

INGENIEROS CIVILES

Medellín, 20 de enero de 2025

CERTIFICACION

Señores
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU
Carrera 49 No. 44 94
Medellín, Antioquia

Ref.: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.

La Interventoría certifica que el Contratista **GRUCON SAS,** con NIT. 800.203.342-8, se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto. A su vez está exento del pago de aportes al SENA e ICBF.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Cordialmente,

José Arnulfo Roa García
Director de Interventoría

GRUCON SAS

PLANILLA DE NOMINA OPERATIVA DE 2024

PERIODO DE PAGO:	16/12/2024	AL	31/12/2024	OBRA	COMUNA 6: MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.	No	10

	DATOS GENERALES								DEVENGADO			DEDUCIDO			TOTAL	RECIBI CONFORME	
Nº	NOMBRE Y APELLIDOS DEL EMPLEADO	CEDULA	CARGO	FECHA DE INICIO	OBRA	SUELDO MENSUAL	BASICO DIA	DIAS W	BASICO	AUX TTE	TOTAL DEV	SALUD	PENSION	TOTAL DEDUC	PAGADO	(FIRMA Y C.C.)	OBSERVACIONES
11	JUAN GUILLERMO HENANO PATIÑO	70554675	ELECTRICO	12/08/2024	COMUNA 6	$ 1.955.754	$ 65.192	15	977.877	81.000	1.058.877	39.115	39.115	78.230	**980.647**		
TOTALES									**977.877**	**81.000**	**1.058.877**	**39.115**	**39.115**	**78.230**	**980.647**		

DEVENGADO	
BASICO	977.877
SUB TRANSPORTE	81.000
HORAS EXTRAS/DOM Y FESTI	0
RETROACTIVO/PRIMA/ BONIFICACION	0
TOTAL	**1.058.877**
NETO PAGADO	

DEDUCIDO	
SEGURIDAD SOCIAL	78.230
FONDO SOLIDARIDAD P	0
DEDUCCION PRESTAMO	0
RETENCION X SALARIO	0
TOTAL	**78.230**
	980.647

ELABORO	DYJG		REVISO	JEJM

GRUCON SAS

PLANILLA DE NOMINA OPERATIVA DE 2024

PERIODO DE PAGO:	1/12/2024	AL	15/12/2024	OBRA	COMUNA 6: MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.	No	9

	DATOS GENERALES								DEVENGADO			DEDUCIDO			TOTAL	RECIBI CONFORME	
Nº	NOMBRE Y APELLIDOS DEL EMPLEADO	CEDULA	CARGO	FECHA DE INICIO	OBRA	SUELDO MENSUAL	BASICO DIA	DIAS W	BASICO	AUX TTE	TOTAL DEV	SALUD	PENSION	TOTAL DEDUC	PAGADO	(FIRMA Y C.C.)	OBSERVACIONES
11	JUAN GUILLERMO HENANO PATIÑO	70554675	ELECTRICO	12/08/2024	COMUNA 6	$ 1.955.754	$ 65.192	15	977.877	81.000	1.058.877	39.115	39.115	78.230	**980.647**		
TOTALES									**977.877**	**81.000**	**1.058.877**	**39.115**	**39.115**	**78.230**	**980.647**		

DEVENGADO	
BASICO	977.877
SUB TRANSPORTE	81.000
HORAS EXTRAS/DOM Y FESTI	0
RETROACTIVO/PRIMA/ BONIFICACION	0
TOTAL	**1.058.877**
NETO PAGADO	
ELABORO	**DYJG**

DEDUCIDO	
SEGURIDAD SOCIAL	78.230
FONDO SOLIDARIDAD P	0
DEDUCCION PRESTAMO	0
RETENCION X SALARIO	0
TOTAL	**78.230**
980.647	
REVISO	**JEJM**

GRUCON SAS

PLANILLA DE NOMINA OPERATIVA DE 2024

PERIODO DE PAGO:	16/12/2024	AL	31/12/2024	OBRA	COMUNA 6: MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.	No	10	

	DATOS GENERALES								DEVENGADO			DEDUCIDO			TOTAL	RECIBI CONFORME	
Nº	NOMBRE Y APELLIDOS DEL EMPLEADO	CEDULA	CARGO	FECHA DE INICIO	OBRA	SUELDO MENSUAL	BASICO DIA	DIAS W	BASICO	AUX TTE	TOTAL DEV	SALUD	PENSION	TOTAL DEDUC	PAGADO	(FIRMA Y C.C.)	OBSERVACIONES
1	DIANA MARIA CASTAÑO VILLA	43619187	Director/ Residente	12/08/2024	COMUNA 6	$ 7.111.831	$ 237.061	15	3.555.916	-	3.555.916	142.237	142.237	284.473	**3.271.442**		
2	JUAN CAMILO GONZALEZ HERRERA	1110533517	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
3	EDWIN OSPINA CASTAÑEDA	98577489	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
4	YERLY YOMARI JARAMILLO GRANDA	1035520849	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
5	OMAR ZACARIAS AMAYA PALACIO	71780175	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
6	ANLLY CASTRO MARTINEZ	1038418524	Profesional del area ambiental	12/08/2024	COMUNA 6	$ 5.198.410	$ 173.280	15	2.599.205	-	2.599.205	103.968	103.968	207.936	**2.391.269**		
7	WALTER BRAND TAPIAS ESCOBAR	70138566	Profesional en seguridad y salud en el	12/08/2024	COMUNA 6	$ 5.198.410	$ 173.280	15	2.599.205	-	2.599.205	103.968	103.968	207.936	**2.391.269**		
8	ASTRID YESENNIA ALVAREZ MUÑOZ	1037607983	Profesional area social	6/11/2024	COMUNA 6	$ 5.198.410	$ 173.280	15	2.599.205	-	2.599.205	103.968	103.968	207.936	**2.391.269**		
9	YINA PATRICIA CORDOBA BEJARANO	1035438401	Profesional BIM	10/12/2024	COMUNA 6	$ 5.926.526	$ 197.551	15	2.963.263	-	2.963.263	118.531	118.531	237.061	**2.726.202**		
10	JUAN SEBASTIAN SIERRA ARANGO	1017133733	Tecnólogo en Construcciones Civiles	26/10/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
TOTALES									**22.656.264**	**0**	**22.656.264**	**906.251**	**906.251**	**1.812.501**	**20.843.762**		

DEVENGADO		DEDUCIDO	
BASICO	22.656.264	SEGURIDAD SOCIAL	1.812.501
SUB TRANSPORTE	0	FONDO SOLIDARIDAD P	0
HORAS EXTRAS/DOM Y FESTI	0	DEDUCCION PRESTAMO	0
RETROACTIVO/PRIMA/ BONIFICACION	0	RETENCION X SALARIO	0
TOTAL	**22.656.264**	**TOTAL**	**1.812.501**
NETO PAGADO		**20.843.762**	
ELABORO	**DYJG**	**REVISO**	**JEJM**

GRUCON SAS

PLANILLA DE NOMINA OPERATIVA DE 2024

PERIODO DE PAGO:	1/12/2024	AL	15/12/2024	OBRA	COMUNA 6: MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN.	No	9	

	DATOS GENERALES								DEVENGADO			DEDUCIDO			TOTAL	RECIBI CONFORME	
Nº	NOMBRE Y APELLIDOS DEL EMPLEADO	CEDULA	CARGO	FECHA DE INICIO	OBRA	SUELDO MENSUAL	BASICO DIA	DIAS W	BASICO	AUX TTE	TOTAL DEV	SALUD	PENSION	TOTAL DEDUC	PAGADO	(FIRMA Y C.C.)	OBSERVACIONES
1	DIANA MARIA CASTAÑO VILLA	43619187	Director/ Residente	12/08/2024	COMUNA 6	$ 7.111.831	$ 237.061	15	3.555.916	-	3.555.916	142.237	142.237	284.473	**3.271.442**		
2	CATALINA ISABEL CADAVID MARTINEZ	1035414974	Residente de obra- profesional BIM	12/08/2024	COMUNA 6	$ 5.926.526	$ 197.551	9	1.777.958	-	1.777.958	71.118	71.118	142.237	**1.635.721**		
3	JUAN CAMILO GONZALEZ HERRERA	1110533517	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
4	EDWIN OSPINA CASTAÑEDA	98577489	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
5	YERLY YOMARI JARAMILLO GRANDA	1035520849	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
6	OMAR ZACARIAS AMAYA PALACIO	71780175	Tecnólogo en Construcciones Civiles	12/08/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
7	ANLLY CASTRO MARTINEZ	1038418524	Profesional del area ambiental	12/08/2024	COMUNA 6	$ 5.198.410	$ 173.280	15	2.599.205	-	2.599.205	103.968	103.968	207.936	**2.391.269**		
8	WALTER BRAND TAPIAS ESCOBAR	70138566	Profesional en seguridad y salud en el	12/08/2024	COMUNA 6	$ 5.198.410	$ 173.280	15	2.599.205	-	2.599.205	103.968	103.968	207.936	**2.391.269**		
9	ASTRID YESENNIA ALVAREZ MUÑOZ	1037607983	Profesional area social	6/11/2024	COMUNA 6	$ 5.198.410	$ 173.280	15	2.599.205	-	2.599.205	103.968	103.968	207.936	**2.391.269**		
10	YINA PATRICIA CORDOBA BEJARANO	1035438401	Profesional BIM	10/12/2024	COMUNA 6	$ 5.926.526	$ 197.551	6	1.185.305	-	1.185.305	47.412	47.412	94.824	**1.090.481**		
11	JUAN SEBASTIAN SIERRA ARANGO	1017133733	Tecnólogo en Construcciones Civiles	26/10/2024	COMUNA 6	$ 3.335.788	$ 111.193	15	1.667.894	-	1.667.894	66.716	66.716	133.432	**1.534.462**		
TOTALES									**22.656.264**	**0**	**22.656.264**	**906.251**	**906.251**	**1.812.501**	**20.843.762**		

DEVENGADO	
BASICO	22.656.264
SUB TRANSPORTE	0
HORAS EXTRAS/DOM Y FESTI	0
RETROACTIVO/PRIMA/ BONIFICACION	0
TOTAL	**22.656.264**
NETO PAGADO	
ELABORO	**DYJG**

DEDUCIDO	
SEGURIDAD SOCIAL	1.812.501
FONDO SOLIDARIDAD P	0
DEDUCCION PRESTAMO	0
RETENCION X SALARIO	0
TOTAL	**1.812.501**
20.843.762	
REVISO	**JEJM**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 800203342	8	GRUCON S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRUCON MEDELLIN	CALLE 37 B N 84 A 63	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4797306	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2024-12	2025-01	1191333341	9480264029	E	2025/01/13	2025/01/13	BANCOLOMBIA	0	$53,637,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: GRUCON MEDELLIN (87 Afiliados)																							$144,805,452	$23,242,100			$155,505,452	$7,132,100			$153,904,469	$6,158,500			$155,505,452		$9,805,700		$10,700,000	$535,000		$46,873,400
Centro de Trabajo: BC-LA CEJA-ADTVO (1 Afiliados)																							$3,951,018	$632,200			$3,951,018	$158,100			$3,951,018	$158,100			$3,951,018		$275,000		$0	$0		$1,223,400
Ciudad: MEDELLIN Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)																							$3,951,018	$632,200			$3,951,018	$158,100			$3,951,018	$158,100			$3,951,018		$275,000		$0	$0		$1,223,400
1	CC	1035438401	CORDOBA BEJARANO YINA PATRICIA	X																	23030 1	20	$3,951,018	$632,200	EPS037	20	$3,951,018	$158,100	CCF04	20	$3,951,018	$158,100	14-4	20	$3,951,018	6.960%	$275,000	20	$0	$0	Si	$1,223,400
Centro de Trabajo: COMUNA 6 (76 Afiliados)																							$120,001,966	$19,273,200			$120,001,966	$4,802,000			$118,400,983	$4,737,900			$120,001,966		$8,243,800		$0	$0		$37,056,900
Ciudad: MEDELLIN Depto: ANTIOQUIA (76 Afiliados)																							$120,001,966	$19,273,200			$120,001,966	$4,802,000			$118,400,983	$4,737,900			$120,001,966		$8,243,800		$0	$0		$37,056,900
2	CC	71617006	ACEVEDO GOMEZ JOSE IGNACIO		X																25-14	30	$1,300,000	$208,000	EPS010	30	$1,300,000	$52,000	CCF04	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
3	CC	1152696682	AGUDELO GIRALDO JOSE DAVID																		23030 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS040	30	$1,300,000	$52,000	CCF04	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
4	CC	1128404619	AGUDELO YOJHAN ALEXIS																		23030 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS040	30	$1,300,000	$52,000	CCF04	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
5	CC	1129044003	AGUILAR MURILLO DUVAN ANDRES																		23030 1	30	$1,600,000	$256,000	EPS002	30	$1,600,000	$64,000	CCF04	30	$1,600,000	$64,000	14-4	30	$1,600,000	6.960%	$111,400	30	$0	$0	Si	$495,400
6	CC	1037607983	ALVAREZ MUÑOZ ASTRID YESSENIA																		23020 1	30	$5,198,410	$831,800	EPS010	30	$5,198,410	$208,000	CCF04	30	$5,198,410	$208,000	14-4	30	$5,198,410	6.960%	$361,900	30	$0	$0	Si	$1,609,700
7	CC	98543146	ALVAREZ CANO MIGUEL ANGEL	X																	23030 1	19	$823,334	$131,800	EPS010	19	$823,334	$33,000	CCF04	19	$823,334	$33,000	14-4	19	$823,334	6.960%	$57,400	19	$0	$0	Si	$255,200
8	CC	1034917510	ALZATE GUERRA HAROL STIVEN	X	X																25-14	3	$130,000	$20,800	EPS010	3	$130,000	$5,200	CCF04	3	$130,000	$5,200	14-4	3	$130,000	6.960%	$9,100	3	$0	$0	Si	$40,300
9	CC	71780175	AMAYA PALACIOS OMAR ZACARIAS																		23100 1	30	$3,335,788	$533,800	EPS010	30	$3,335,788	$133,500	CCF04	30	$3,335,788	$133,500	14-4	30	$3,335,788	6.960%	$232,200	30	$0	$0	Si	$1,033,000
10	CC	1128728277	BARRIGON LUVIAZA JARLIN		X																23100 1	16	$693,334	$111,000	EPS041	16	$693,334	$27,800	CCF04	16	$693,334	$27,800	14-4	16	$693,334	6.960%	$48,300	16	$0	$0	Si	$214,900
11	CC	71754033	BOLIVAR RUIZ CESAR AUGUSTO	X																	23030 1	19	$823,334	$131,800	EPS010	19	$823,334	$33,000	CCF04	19	$823,334	$33,000	14-4	19	$823,334	6.960%	$57,400	19	$0	$0	Si	$255,200
12	CC	70418278	BUSTAMANTE QUINTERO DAIRO LEON																		23020 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$52,000	CCF04	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
13	CC	1035414974	CADAVID MARTINEZ CATALINA ISABEL		X																23020 1	9	$1,777,958	$284,500	EPS002	9	$1,777,958	$71,200	CCF04	9	$1,777,958	$71,200	14-4	9	$1,777,958	6.960%	$123,800	9	$0	$0	Si	$550,700
14	CC	82060160	CAISAMO CAIZAMO EFREN		X																23100 1	16	$693,334	$111,000	EPS037	16	$693,334	$27,800	CCF04	16	$693,334	$27,800	14-4	16	$693,334	6.960%	$48,300	16	$0	$0	Si	$214,900
15	CC	15338911	CALDERON RUA JOE ALONSO		X																23030 1	26	$1,733,334	$277,400	EPS002	26	$1,733,334	$69,400	CCF04	26	$1,733,334	$69,400	14-4	26	$1,733,334	6.960%	$120,700	26	$0	$0	Si	$536,900
16	PT	2490050	CAMARGO PUCHI LUIS ANTONIO																		23030 1	30	$1,300,000	$208,000	EPS037	30	$1,300,000	$52,000	CCF04	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
17	CC	43619187	CASTAÑO VILLA DIANA MARIA																		23030 1	30	$7,111,831	$1,209,100	EPS002	30	$7,111,831	$284,500	CCF04	30	$7,111,831	$284,500	14-4	30	$7,111,831	6.960%	$495,000	30	$0	$0	Si	$2,273,100
18	CC	1038418524	CASTRO MARTINEZ ANLLY																		23100 1	30	$5,198,410	$831,800	EPS010	30	$5,198,410	$208,000	CCF04	30	$5,198,410	$208,000	14-4	30	$5,198,410	6.960%	$361,900	30	$0	$0	Si	$1,609,700
19	CC	71767034	CORREA LOPERA JOHN FREDY		X																23020 1	28	$1,866,667	$298,700	EPS010	28	$1,866,667	$74,700	CCF04	28	$1,866,667	$74,700	14-4	28	$1,866,667	6.960%	$130,000	28	$0	$0	Si	$578,100
20	CC	1007102270	CORREA RUEDA JONNY ALEJANDRO																		23020 1	30	$3,712,500	$594,000	EPS010	30	$3,712,500	$148,500	CCF04	30	$3,712,500	$148,500	14-4	30	$3,712,500	6.960%	$258,400	30	$0	$0	Si	$1,149,400
21	CC	71251847	DAVID RODRIGUEZ PABLO CESAR	X																	23030 1	28	$1,866,667	$298,700	EPS002	28	$1,866,667	$74,700	CCF04	28	$1,866,667	$74,700	14-4	28	$1,866,667	6.960%	$130,000	28	$0	$0	Si	$578,100
22	CC	1036677255	ESCOBAR GALEANO JUAN ESTEBAN		X																23030 1	22	$953,334	$152,600	EPS010	22	$953,334	$38,200	CCF04	22	$953,334	$38,200	14-4	22	$953,334	6.960%	$66,400	22	$0	$0	Si	$295,400
23	CC	13508869	FLOREZ ALVARADO JESUS ALCIDES	X																	23030 1	19	$823,334	$131,800	CCFC5 0	19	$823,334	$33,000	CCF04	19	$823,334	$33,000	14-4	19	$823,334	6.960%	$57,400	19	$0	$0	Si	$255,200
24	CC	1149443426	FORASTERO CABRERA JUANCITO		X																23020 1	27	$1,170,000	$187,200	EPS002	27	$1,170,000	$46,800	CCF04	27	$1,170,000	$46,800	14-4	27	$1,170,000	6.960%	$81,500	27	$0	$0	Si	$362,300
25	CC	71333715	GARCIA ACEVEDO JHON JAIRO																		25-14	30	$1,300,000	$208,000	EPS010	30	$1,300,000	$52,000	CCF04	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	6.960%	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500

| | | |

| | | |

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

| | | |

REVISIÓN PARAFISCALES

CONTRATO No **Nº 228 DE 2024**
CONTRATISTA **GRUCON S.A.S**

OBJETO **MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN**

DESDE **01-12-24** **HASTA:** **30-12-24**

#	CARGO DESEMPEÑADO	NOMBRE DEL PROFESIONAL		SALARIO MES PTA	DEDICACION	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO/ CORTE	FECHA DE RETIRO	DIAS LABORADOS	SALARIO DIA	IBC	IBC PLANILLA	CUMPLE SI / NO	DCTO X IBC	DIAS AUSENCIA	FACTOR SALARIAL	DCTO X AUSENCIA	DCTO TOTAL
1	DIRECTOR DE OBRA	DIANA MARÍA CASTAÑO VILLA		$ 7.111.831	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 237.061	$ 7.111.831	$ 7.111.831	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
2	RESIDENTE DE OBRA	CATALINA ISABEL CADAVID MARTINEZ		$ 5.926.526	100%	01-12-24	09-12-24		9	$ 197.551	$ 1.777.958	$ 1.777.958	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
3	RESIDENTE AMBIENTAL	ANLLY CASTRO MARTINEZ		$ 5.198.410	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 173.280	$ 5.198.410	$ 5.198.410	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
4	PROFESIONAL SST	WALTER BRAND TAPIAS ESCOBAR		$ 5.198.410	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 173.280	$ 5.198.410	$ 5.198.410	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
5	AUXILIAR SST	YERLY YOMARI JARAMILLO GRANDA		$ 3.335.788	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 111.193	$ 3.335.788	$ 3.335.788	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
6	INGENIERO ELECTRICISTA	JUAN GUILLERMO HENAO		$ 5.926.526	33%	01-12-24	30-12-24		30	$ 65.192	$ 1.955.754	$ 1.955.754	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
7	TECNOLOGO EN CONSTRUCCIONES CIVILES	EDWIN OSPINA CASTAÑEDA		$ 3.335.788	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 111.193	$ 3.335.788	$ 3.335.788	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
8	TECNOLOGO EN CONSTRUCCIONES CIVILES	OMAR ZACARÍAS AMAYA PALACIOS		$ 3.335.788	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 111.193	$ 3.335.788	$ 3.335.788	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
9	TECNOLOGO EN CONSTRUCCIONES CIVILES	SANTIAGO VERGARA OSORIO		$ 3.335.788	100%	01-12-24	01-12-24		1	$ 111.193	$ 111.193	$ 111.193	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
10	TECNOLOGO EN CONSTRUCCIONES CIVILES	JUAN SEBASTIAN SIERRA		$ 3.335.788	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 111.193	$ 3.335.788	$ 3.335.788	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
11	TECNOLOGO EN CONSTRUCCIONES CIVILES	JUAN CAMILO GONZALEZ HERRERA		$ 3.335.788	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 111.193	$ 2.668.632	$ 2.668.632	CUMPLE	$ -		1,562	$ -	$ -
12	RESIDENTE SOCIAL	ASTRID YESSENIA ALVAREZ MUÑOZ		$ 5.198.410	100%	01-12-24	30-12-24		30	$ 173.280	$ 5.198.410	$ 5.198.410	CUMPLE	$ -	-	1,562	$ -	$ -
	TOTAL													**$ -**			**$ -**	**$ -**

VIVIANA OSPINO
RESIDENTE SST-INTERVENTORIA

Número de planilla 9480264029

	ACTA DE OBRA							
	Código: FM-71						Página 1 de 1	
CONTRATO DE OBRA No.	IP-228 de 2024	CONTRATO DE INTERVENTORIA :	240 DE 2024					
CONTRATISTA:	GRUCON SAS	CONTRATISTA:	ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)					
OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	OBJETO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"				ACTA 4	
VALOR CONTRATO:	3.970.770.074,00	VALOR CONTRATO:						
ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:								
PORCENTAJE DE ANTICIPO:	0	ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:					DICIEMBRE 1 - DICIEMBRE 23	
VALOR ANTICIPO:	0	COORDINADOR EDU:	YUDY ALEXANDRA MARULANDA AGUDELO				lunes, 30 de diciembre de 2024	

CONDICIONES INICIALES						CAMBIO DE OBRA						CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTA 4		ACUMULADA		SALDO	
						ACTIVIDADES ADICIONALES			ACTIVIDADES QUE NO SE EJECUTAN			CANTID	SUBTOTAL ACTUALIZADO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR						
4,3,9,2	Viga culata de ,015 x 0,10 acabado a la vista	ml		$ 60.037,00	$ -	20,50	$ 1.230.759			$ -		$ 20,50	$ 1.230.759	20,50	$ 1.230.759	20,50	$ 1.230.759	0,00	$ -
7.3.1	Ø = 3".	ml		$ 62.596,00	$ -	15,50	$ 970.238			$ -		$ 15,50	$ 970.238	15,50	$ 970.238	15,50	$ 970.238	0,00	$ -
8,27,3	Mesón de lavamanos en Quasar de 1,63 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,00	$ 6.211.841,00	$ 6.211.841		$ -			$ -		$ 1,00	$ 6.211.841	0,40	$ 2.484.736	0,40	$ 2.484.736	0,60	$ 3.727.105
9,3,10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, dos (2) alas en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, seis (6) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" ,falleba de piso de 5/8" soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. de 1,20 x 2.10 m. e = 15/20 cm. dos alas	un		$ 1.487.667,00	$ -	1,00	$ 1.487.667			$ -		$ 1,00	$ 1.487.667	1,00	$ 1.487.667	1,00	$ 1.487.667	0,00	$ -
9,39	Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave levadiza con lamina de aluminio microprforado ojo 3 mm .Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	m2	2,31	$ 662.499,00	$ 1.530.373		$ -			$ -		$ 2,31	$ 1.530.373	2,31	$ 1.530.373	2,31	$ 1.530.373	0,00	$ -
10.14.1	En cielos.	m²		$ 19.308,00	$ -	192,65	$ 3.719.686			$ -		$ 192,65	$ 3.719.686	192,65	$ 3.719.686	192,65	$ 3.719.686	0,00	$ -
10.14.2	En muro.	m²		$ 18.630,00	$ -	447,71	$ 8.340.837			$ -		$ 447,71	$ 8.340.837	328,87	$ 6.126.848	447,71	$ 8.340.837	0,00	$ -
10.16.1	En Muros y cielos.	m²		$ 19.853,00	$ -	157,27	$ 3.122.281			$ -		$ 157,27	$ 3.122.281	157,27	$ 3.122.281	157,27	$ 3.122.281	0,00	$ -
10.18.1	En cielos.	m²		$ 20.041,00	$ -	503,22	$ 10.085.032			$ -		$ 503,22	$ 10.085.032	488,37	$ 9.787.423	488,37	$ 9.787.423	14,85	$ 297.609
10.18.2	En muro y/o zocalos	m²	732,89	$ 19.833,00	$ 14.535.407		$ -			$ -		$ 732,89	$ 14.535.407	451,19	$ 8.948.451	489,56	$ 9.709.443	243,33	$ 4.825.964
13,32	Suministro, transporte e instalación de Lava ollas fabricado totalmente en Acero Inoxidable AISI 304 Calibre16, Incluye: salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados, sifón, canastilla, grifería metalica batiente cuello de ganso ref.90.5000.000 de grival o similar, abastos con llave metálica, apoyos tubulares en acero inoxidable con pin nivelador en aluminio, demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Dimensiones del mueble 800 mm de frente, 800 mm de fondo, 400mm de profundidad y 860 mm de alto (según detalle). Tanque de dimensiones	un	1,00	$ 3.398.315,00	$ 3.398.315		$ -			$ -		$ 1,00	$ 3.398.315	1,00	$ 3.398.315	1,00	$ 3.398.315	0,00	$ -
13,48	Sumistro, transporte e instalación de trampa de grasas fabricada en acero inoxidable 304 C. 18 de 35 cm. de altura, 35 cm.de ancho y 55 cm.de largo en el interior conformada por dos compartimientos uno de entrada con tamiz para atrapar solidos y uno de salida en el que se aglutinan las grasas .Contiene además tapa y patas pequeñas de apoyo a piso, niples de entrada y salida , valvula de paso para facilitra el lavado y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un		$ 2.356.213,00	$ -	1,00	$ 2.356.213			$ -		$ 1,00	$ 2.356.213	1,00	$ 2.356.213	1,00	$ 2.356.213	0,00	$ -
COSTO DIRECTO					$ 526.923.367		$ 65.099.466			$ 65.099.466			$ 526.923.367		$ 45.162.991	-	$ 421.837.941	$ -	$ 105.085.427
ADMINISTRACIÓN			31,50%	26,50%	$ 139.634.692								$ 139.634.692	26,50%	$ 11.968.193	0,27	$ 111.787.054	26,50%	$ 27.847.638
UTILIDAD				5,00%	$ 26.346.168								$ 26.346.168	5,00%	$ 2.258.150	0,05	$ 21.091.897	5,00%	$ 5.254.271
COSTO TOTAL OBRA					$ 692.904.227					$ -			$ 692.904.227		$ 59.389.334		$ 554.716.892		$ 138.187.336
COMPONENTES																			
INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	V/UNITARIO	VR PARCIAL														
1.1	Participación																		
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra. Incluye logística	un	2	488.050,00	976.100,00							$ 2,00	$ 976.100			1,00	$ 483.300,00	1,00	$ 492.800

1.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (se reúnen mínimo 1 vez al mes, dependiendo de la magnitud del proyecto).	un	4	244.025,00	976.100,00							$ 4,00	$ 976.100	1,00	$ 330.000,00	1,00	$ 330.000,00	3,00	$ 646.100
1.2	**Comunicación y Divulgación**		-									$ -	$ -			-	$ -	-	$ -
1.2.2	Volantes según manual de imagen para reuniones con comunidad (3 referencias de 1000 un c/u) papel reciclable	un	721	293,00	211.114,00							$ 720,52	$ 211.114			-	$ -	720,52	$ 211.114
1.2.3	Suministro, transporte e instalación de Valla de 1,0 m x 1.0 m	un	1	439.245,00	439.245,00							$ 1,00	$ 439.245			1,00	$ 426.000,00	-	$ 13.245
1.2.4	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	2	146.415,00	292.830,00							$ 2,00	$ 292.830			2,00	$ 290.000,00	-	$ 2.830
1.2.5	Buzón PQRS en acrílico según diseño suministrado por la entidad (0,35m*0,45m)	un	1	117.132,00	117.132,00							$ 1,00	$ 117.132			1,00	$ 110.000,00	-	$ 7.132
1.2.6	Cartelera informativa de 1,20m*0,80m acrilica	un	1	146.415,00	146.415,00							$ 1,00	$ 146.415			1,00	$ 125.000,00	-	$ 21.415
1.2.7	Papelería y formatos (Conformación AZ que contiene la información de la gestión social del contrato, atención PQRS, actas) (VALOR MES) (material ecologico)	Global	4	117.132,00	468.528,00							$ 4,00	$ 468.528			-	$ -	4,00	$ 468.528
1.3	**Sostenibilidad**		-									$ -	$ -			-	$ -	-	$ -
1.3.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio	un	2	976.100,00	1.952.200,00							$ 2,00	$ 1.952.200			1,00	$ 1.369.906,00	1,00	$ 582.294
1.3.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	25	3.904,00	97.600,00							$ 25,00	$ 97.600			-	$ -	25,00	$ 97.600
1.4	**PLAN DE DIVULGACIÓN PLAN MANEJO DE TRANSITO - PMT**		-									$ -	$ -			-	$ -	-	$ -
1.4.1	Volantes para según manual de imagen para obra y PMT (8.000 volantes para el PMT y 2.000 volantes para la obra, total: 15000 und) papel reciclable	un	743	293,00	217.699,00							$ 743,00	$ 217.699			-	$ -	743,00	$ 217.699
1.4.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	7	3.904,00	27.328,00							$ 7,00	$ 27.328			-	$ -	7,00	$ 27.328
	TOTAL GESTIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES				**5.922.291,00**								**5.922.291,00**		**330.000,00**		**3.134.206,00**		**2.788.085,00**
2	**GESTIÓN AMBIENTAL**																		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTTOTAL**	**V/UNITARIO**	**VALOR TOTAL**														
	Capacitaciones Ambientales de obra (incluye logística y refrigerio)																		
	Reuniones de capacitación y formación ambiental	un	2,00	488.050,00	976.100,00							$ 2,00	$ 976.100			-	$ -	2,00	$ 976.100
2,1	**Manejo de Residuos Sólidos**		-																
2.1.1	Canecas de 5 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener en cuenta tres juegos de dos recipientes ordinarios y reciclables para oficina Contratista, Interventoría y Almacén)	un	-	65.562,00	-							$ -	$ -			-	$ -	-	$ -
2.1.2	Canecas de 55 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener encuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Para obras de urbanismo, andenes y vías.	un	1,00	400.152,00	400.152,00							$ 1,00	$ 400.152			1,00	$ 400.152,00	-	$ -
2.1.3	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	130,00	914,00	118.820,00							$ 130,00	$ 118.820			150,00	$ 137.100,00	- 20,00	-$ 18.280
2.1.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metáles). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	108,00	951,00	102.708,00							$ 108,00	$ 102.708			100,00	$ 95.100,00	8,00	$ 7.608
	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánicos aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	107	888,00	95.116,14							$ 107,11	$ 95.116			100,00	$ 88.800,00	7,11	$ 6.316
2.1.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	36,00	888,00	31.968,00							$ 36,00	$ 31.968			30,00	$ 19.350,00	6,00	$ 12.618
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, proteccion de marca, empaques, envases, filtro, manto asfaltico, medicamentos, residuos de laboratorio, quimicos, cosmeticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	481,00	342,00	164.502,00							$ 481,00	$ 164.502			-	$ -	481,00	$ 164.502
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Fibra d e vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	722,00	342,00	246.924,00							$ 722,00	$ 246.924			-	$ -	722,00	$ 246.924
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Asbesto, resinas solidificadas,bandas de asbesto) . Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	475,00	342,00	162.450,00							$ 475,00	$ 162.450			-	$ -	475,00	$ 162.450
2.1.7	Transporte y disposición de madera no reutilizable, y certificado de disposicion en sitios autorizados (cantidad minima de 10 m3 incluye cargue del vehículo).	m3	15,00	355.433,00	5.331.495,00							$ 15,00	$ 5.331.495			-	$ -	15,00	$ 5.331.495
2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	1,00	101.272,00	101.272,00							$ 1,00	$ 101.272			1,00	$ 101.272,00	-	$ -
2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	151,00	1.757,00	265.307,00							$ 151,00	$ 265.307			500,00	$ 878.500,00	- 349,00	-$ 613.193
2,4	**Manejo de sustancias químicas**		-																
2.4.1	Kit de emergencia para derrames químicos. Incluye bolsa con arena, caneca de 5 galones, bolsas plásticas, pala pequeña, guantes y mascarilla para concentración de partículas)	un	1,00	247.132,00	247.132,00							$ 1,00	$ 247.132			1,00	$ 247.132,00	-	$ -
2,5	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**		-																
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	22,00	31.486,00	692.692,00							$ 22,00	$ 692.692			19,00	$ 598.234,00	3,00	$ 94.458
2.5.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	rollo	3,00	371.886,00	1.115.658,00							$ 3,00	$ 1.115.658			1,00	$ 371.886,00	2,00	$ 743.772
2.5.3	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	rollo	2,00	112.154,00	224.308,00							$ 2,00	$ 224.308			-	$ -	2,00	$ 224.308
2.5.4	Balizas (1,4m)	un	-	52.125,00	-							$ -	$ -			25,00	$ 1.303.125,00	- 25,00	-$ 1.303.125
2,6	**Control de emisiones atmosféricas**		-																
2.6.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	m	-	371.886,00	-							$ -	$ -			-	$ -	-	$ -
2,7	**Protección del suelo**		-																

2.7.2	Sacos de polipropileno, plástico o lona impermeable para el almacenamiento de procedentes de excavaciones	un	-	683,00	-							$ -	$ -	-	$ -	-	$ -
2.7.4	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m. Plástico, geotextil, u otros elementos para la protección del suelo durante el almacenamiento o preparación de materiales de construcción	m2	-	292.830,00	-							$ -	$ -	-	$ -	-	$ -
2,8	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**		-														
2.8.1	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	un	2,00	15.991,00	31.982,00							$ 2,00	$ 31.982	-	$ -	2,00	$ 31.982
2,9	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**		-														
2.9.6	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	4,00	615.626,00	2.462.504,00							$ 4,00	$ 2.462.504	1,00	$ 615.626,00	3,00	$ 1.846.878
2.10	**Gestión de la fauna y la flora**		-														
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	3,00	354.021,00	1.062.063,00							$ 3,00	$ 1.062.063	2,00	$ 708.042,00	1,00	$ 354.021
2.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m	un	28,00	31.486,00	881.608,00							$ 28,00	$ 881.608	13,00	$ 409.318,00	15,00	$ 472.290
2.10.3	Largueros de madera para la protección de árboles	un	25,00	8.459,00	211.475,00							$ 25,00	$ 211.475	13,00	$ 109.967,00	12,00	$ 101.508
	TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL				**14.926.236,14**								**14.926.236,00**	-	**6.083.604,00**		**8.842.632,00**
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
1	**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**																
1,1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	2,00	60.955,00	121.910,00							$ 2,00	$ 121.910	2,00	$ 121.910,00	-	$ -
1,2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	33,30	6.739,00	224.435,00							$ 33,30	$ 224.435	28,00	$ 188.692,00	5,30	$ 35.743
1,3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	16,00	14.297,00	228.752,00							$ 16,00	$ 228.752	13,00	$ 185.861,00	3,00	$ 42.891
1,4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logistica de las actividades)	mes	2,00	312.352,00	624.704,00							$ 2,00	$ 624.704	-	$ -	2,00	$ 624.704
1,5	Camilla rígida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1,00	175.698,00	175.698,00							$ 1,00	$ 175.698	1,00	$ 175.698,00	-	$ -
1,6	Botiquín primeros auxilios portatil (incluye 2 dotaciones)	un	1,00	166.243,00	166.243,00							$ 1,00	$ 166.243	1,00	$ 166.243,00	-	$ -
1,7	Silbato brigadistas	un	-	7.711,00	-							$ -	$ -	-	$ -	-	$ -
1,8	Riñonera dotada para brigadistas y adhesivo identificación brigadista en casco	un	2,00	36.897,00	73.794,00							$ 2,00	$ 73.794	1,00	$ 36.897,00	1,00	$ 36.897
1,9	Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias)	un	-	17.570,00	-							$ -	$ -	-	$ -	-	$ -
1,10	Megafono para emergencias	un	-	234.264,00	-							$ -	$ -	-	$ -	-	$ -
1,11	Telefonos de radiofrecuencia	un	-	282.093,00	-							$ -	$ -	-	$ -	-	$ -
1,13	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 20 libras	un	-	107.273,00	-							$ -	$ -	-	$ -	-	$ -
1,14	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 10 libras	un	1,00	87.751,00	87.751,00							$ 1,00	$ 87.751	1,00	$ 87.751,00	-	$ -
1,15	Extintor TIPO BC (CO_2) de 10 libras	un	1,00	300.151,00	300.151,00							$ 1,00	$ 300.151	-	$ -	1,00	$ 300.151
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	36,00	15.618,00	562.248,00							$ 36,00	$ 562.248	20,00	$ 312.360,00	16,00	$ 249.888
1,17	Mejoras y condiciones de seguridad derivada de inspecciones, auditorias, cambio de actividades, y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	6,00	292.830,00	1.756.980,00							$ 6,00	$ 1.756.980	3,00	$ 878.490,00	3,00	$ 878.490
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				**4.322.666,00**								**4.322.666,00**	-	**2.153.902,00**		**2.168.764,00**
	POLIZA				**413.587,74**								**413.587,74**		**413.587,74**		
	VALOR TOTAL ACTA				**$ 718.489.008**								**$ 718.489.008**	**$ 59.719.334**	**$ 566.502.192**		**$ 151.986.817**
	VALOR TOTAL A PAGAR DEL ACTA				**$ 718.489.008**								**$ 718.489.008**	**$ 59.719.334**	**$ 566.502.192**		**$ 151.986.817**

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**4.3.9.2**	**UND**	**m**
EDT	**PISO CUARTO TERRAZA**				
ACTIVIDAD	Viga culata de ,015 x 0,10 acabado a la vista				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
10,25				m	1,00	10,25		
10,25				m	1,00	10,25		
TOTAL A						**20,50**		







Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**7,3,1**	**UND**	**M**
EDT	**IMPERMEABILIZACION VULKEN / CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Suministro y colocación de tubería PVC-S, para bajantes de aguas lluvias . Incluye: accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura, y pintura abase de aceite (de uso esxterior) para acabado final , color a definir por la interventoria. Ø3".				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
3,00	1,00	1,00	1,00	m	2,00	6,00	Bajantes Canoa Terraza
3,50	1,00	1,00	1,00	m	1,00	3,50	Bajante Aula 1-6 Sistemas Interna
3,00	1,00	1,00	1,00	m	1,00	3,00	Bajante Aula 1-6 Sistemas Interna Muro
3,00	1,00	1,00	1,00	m	1,00	3,00	Bajante Aula 1-6 Sistemas Interna Muro costado sur
TOTAL						**15,50**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**8,27,3**	**UND**	**UN**
EDT	**IMPERMEABILIZACION VULKEN**				
ACTIVIDAD	Mesón de lavamanos en Quasar de 1,63 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				UN	1	1	Terraza Cuarto Piso	
			TOTAL			**1**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**9.3.10**	**UND**	**UN**
EDT	**CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, dos (2) alas en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, seis (6) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" ,falleba de piso de 5/8" soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. de 1,20 x 2.10 m. e = 15/20 cm. dos alas				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				un	1	1	Entrada Vaso de Leche	 
TOTAL A						**1**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**9.39**	**UND**	**M2**
EDT	**CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave levadiza con lamina de aluminio microprforado ojo 3 mm .Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
	2,10	1,10		m2	1	2,31	Restaurante Cocina	
TOTAL						**2,31**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10.14.1**	**UND**	**m2**
EDT	**CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre muros revocados, tres manos, incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría. En cielos..				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
10,06	5,80			m2	1	58,35	Cielo Aula 3-4 Artistica	 
7,05	6,35			m2	1	44,77	cielo Aula 3-3	
7,05	6,35			m2	1	44,77	Cielo Aula 3-2	
7,05	6,35			m2	1	44,77	Cielos Aula 3-1	
TOTAL A						**192,65**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10.14.2**	**UND**	**m2**
EDT	**CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .. En muro.				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2,05		2,85		m2	1	5,84	Muro Bodega Piso 4 interior
1,73		2,85		m2	1	4,93	Muro Bodega Piso 4 interior
3,05		2,85		m2	1	8,69	Muro Bodega Piso 4 interior
1,73		2,85		m2	1	4,93	Muro Bodega Piso 4 interior
5,81		3,36		m2	1	19,52	Aula Sistemas 1-5
7,60		3,65		m2	1	27,70	Aula Sistemas 1-5
7,60		3,65		m2	1	27,70	Aula Sistemas 1-5
5,81		3,36		m2	1	19,52	Aula Sistemas 1-5
6,24		3,19		m2	1	19,91	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
-0,78		2,10		m2	1	-1,64	Puerta
-1,98		1,18		m2	1	-2,34	Ventana
-1,98		1,18		m2	1	-2,34	Ventana
6,24		3,19		m2	1	19,91	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
-1,97		1,17		m2	1	-2,30	Ventana
-1,97		1,17		m2	1	-2,30	Ventana
5,48		3,52		m2	1	19,29	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
-0,89		2,10		m2	1	-1,87	Puerta
5,48		3,52		m2	1	19,29	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,18		0,10		m2	1	0,12	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,18		0,10		m2	1	0,12	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,18		0,10		m2	1	0,12	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,18		0,10		m2	1	0,12	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,98		0,10		m2	1	0,20	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,98		0,10		m2	1	0,20	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,98		0,10		m2	1	0,20	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,98		0,10		m2	1	0,20	Aula 1-6 Salon de Sistemas 2
1,05		2,91		m2	1	3,06	Aula 3-4
9,37		2,91		m2	1	27,27	Aula 3-4
2,18		1,60		m2	1	3,49	Aula 3-4
0,64		1,60		m2	1	1,02	Aula 3-4
0,72		0,64		m2	1	0,46	Aula 3-4
0,51		2,91		m2	1	1,48	Aula 3-4
7,77		2,91		m2	1	22,61	Aula 3-4

REGISTRO FOTOGRÁFICO













0,60		5,88		m2	1	3,53	Aula 3-4
2,18		0,64		m2	1	1,40	Aula 3-4
7,17		2,91		m2	1	20,86	Aula 3-3
4,35		2,91		m2	1	12,66	Aula 3-3
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-3
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-3
0,71		2,91		m2	1	2,07	Aula 3-3
2,13		2,91		m2	1	6,20	Aula 3-3
0,51		2,91		m2	1	1,48	Aula 3-3
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-3
2,03		2,91		m2	1	5,91	Aula 3-3
0,65		2,91		m2	1	1,89	Aula 3-3
0,65		2,91		m2	1	1,89	Aula 3-3
0,60		7,36		m2	1	4,42	Aula 3-3
0,60		7,36		m2	1	4,42	Aula 3-3
7,17		2,91		m2	1	20,86	Aula 3-2
4,35		2,91		m2	1	12,66	Aula 3-2
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-2
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-2
0,71		2,91		m2	1	2,07	Aula 3-2
2,13		2,91		m2	1	6,20	Aula 3-2
0,51		2,91		m2	1	1,48	Aula 3-2
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-2
2,03		2,91		m2	1	5,91	Aula 3-2
0,65		2,91		m2	1	1,89	Aula 3-2
0,65		2,91		m2	1	1,89	Aula 3-2
0,60		7,36		m2	1	4,42	Aula 3-2
0,60		7,36		m2	1	4,42	Aula 3-2
7,17		2,91		m2	1	20,86	Aula 3-1
4,35		2,91		m2	1	12,66	Aula 3-1
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-1
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-1
0,71		2,91		m2	1	2,07	Aula 3-1
2,13		2,91		m2	1	6,20	Aula 3-1
0,51		2,91		m2	1	1,48	Aula 3-1
0,47		2,91		m2	1	1,37	Aula 3-1
2,03		2,91		m2	1	5,91	Aula 3-1
0,65		2,91		m2	1	1,89	Aula 3-1
0,65		2,91		m2	1	1,89	Aula 3-1
0,60		7,36		m2	1	4,42	Aula 3-1
0,60		7,36		m2	1	4,42	Aula 3-1
ACTA 3						118,84	
ACTA 4						328,87	
TOTAL A						**447,71**	



Residente de obra



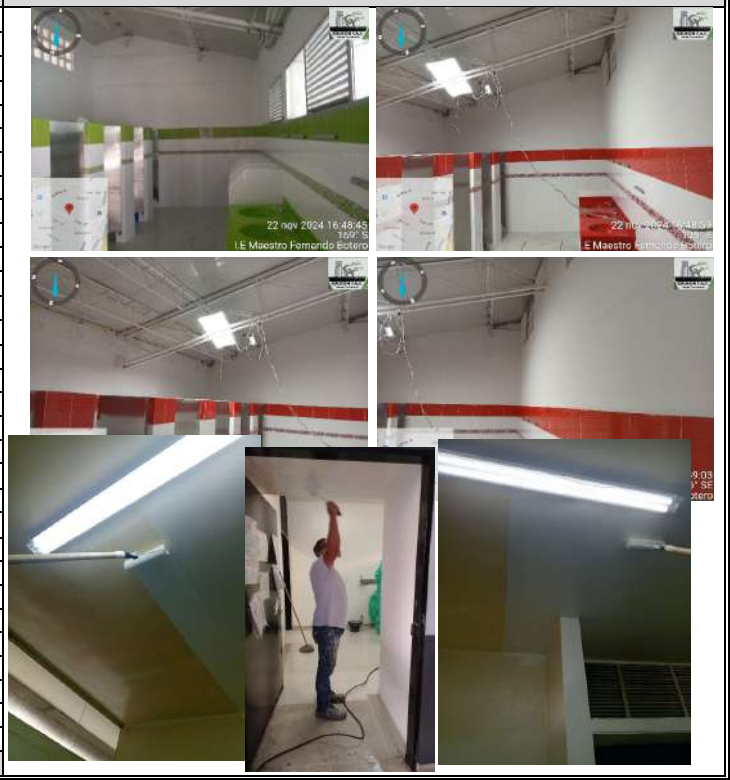
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10,16,1**	**UND**	**M2**
EDT	**CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Suministro y aplicación de pintura acriltex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría. En Muros y cielos.				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
5,05		2,97		m2	1	14,97	Restaurante Cocina
2,75		2,97		m2	1	8,15	Restaurante Cocina
2,75		2,97		m2	1	8,15	Restaurante Cocina
0,68		2,97		m2	1	2,00	Restaurante Cocina
1,45		2,97		m2	1	4,30	Restaurante Cocina
1,82	1,94			m2	1	3,53	Restaurante Cocina
0,77	1,94			m2	1	1,49	Restaurante Cocina
-1,20		2,97		m2	1	-3,56	Puerta Interna Restaurante
-1,20		2,06		m2	1	-2,47	Puerta Externa Restaurante
3,90	5,14			m2	1	20,05	Cielo Restaurante
2,20	3,90			m2	1	8,58	Cielo bodega Restaurante
1,6		5,87		m2	1	9,39	Baño Hombres
2,1		5,87		m2	1	12,33	Baño Hombres
3,69		1,875		m2	1	6,92	Baño Hombres
3,69		1,956		m2	1	7,22	Baño Hombres
2,1		5,87		m2	1	12,33	Baño Mujeres
1,08		5,87		m2	1	6,34	Baño Mujeres
3,67		1,51		m2	1	5,54	Baño Mujeres
3,67		1,43		m2	1	5,26	Baño Mujeres
1,82		1,65		m2	1	3,00	Vaso de Leche
1,37		1,65		m2	1	2,26	Vaso de Leche
1,65		1,53		m2	1	2,52	Vaso de Leche
-0,93		0,60		m2	1	-0,56	Ventana
-0,50		0,60		m2	1	-0,30	Ventana
0,55		2,60		m2	1	1,43	Vaso de Leche
1,20		2,60		m2	1	3,12	Vaso de Leche
-0,82		0,60		m2	1	-0,49	Ventana
2,91		0,83		m2	1	2,40	Vaso de Leche
3,23		2,45		m2	1	7,91	Vaso de Leche
2,10		3,00		m2	1	6,30	Vaso de Leche
-0,75		1,15		m2	1	-0,86	Puerta
				TOTAL		**157,27**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

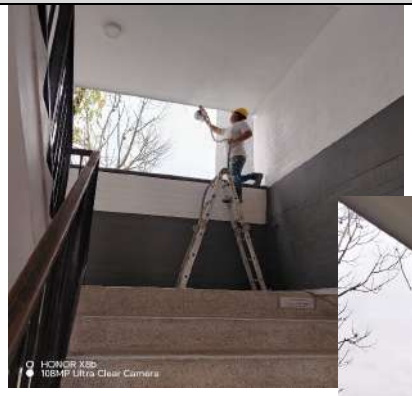
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10,18,1**	**UND**	**M2**
EDT	**CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En Cielos				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
3,80	2,10			m2	1	7,98	Pasillo noroccidental 1er piso
8,90	1,78			m2	1	15,84	Pasillo Suroccidental 1er piso
22,05	10,00			m2	1	220,50	Pasillo central 1 er piso
11,10	2,00			m2	1	22,20	Pasillo nororiental 1 er piso Biblioteca
3,50	2,50			m2	1	8,75	Techo escalas 3 piso
5,10	2,85			m2	1	14,54	Techo escalas 3 piso
3,40	2,50			m2	1	8,50	Techo escalas 3 piso
3,50	2,50			m2	1	8,75	Techo escalas 2 piso
5,10	2,85			m2	1	14,54	Techo escalas 2 piso
3,40	2,50			m2	1	8,50	Techo escalas 2 piso
7,05	2,70			m2	1	19,04	Techo 4 to piso
2,00	2,13			m2	1	4,26	Techo 4 to piso
7,80	5,10			m2	1	39,78	Techo 4 to piso
1,50	0,70			m2	4	4,20	Techo entrada aulas
35,00	2,60			m2	1	91,00	Techo piso 2
TOTAL A						**488,37**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

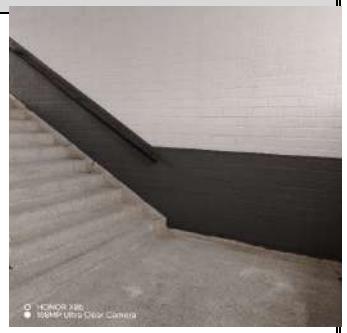
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10,18,2**	**UND**	**M2**
EDT	**CUBIERTA METECNO**				
ACTIVIDAD	Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En muro y/o zocalos				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,63	3,00			m2	10,00	48,90	Columnas 3 er y 2 do piso
30,52	1,00			m2	1,00	30,52	Muros pasillo 3 er piso area con descuentos
2,95	2,10			m2	1,00	6,20	Muro Elevador 4 to piso
-2,16	1,17			m2	1,00	-2,53	Puerta Elevador 4 to piso
2,70	2,10			m2	1,00	5,67	Muro Elevador 3 er piso
-2,16	1,17			m2	1,00	-2,53	Puerta Elevador 3 er piso
26,74	1,00			m2	1,00	26,74	Figura irregular escalera 4 a 3 piso
5,05	0,45			m2	1,00	2,27	Escalera 4 a 3 piso
5,05	1,65			m2	1,00	8,33	Escalera 4 a 3 piso
2,95	0,50			m2	1,00	1,48	Escalera 4 a 3 piso
2,20	2,70			m2	1,00	5,94	Escalera 4 a 3 piso
2,70	2,70			m2	1,00	7,29	Escalera 4 a 3 piso
2,63	0,63			m2	1,00	1,66	Escalera 4 a 3 piso
2,60	2,95			m2	1,00	7,67	Escalera 3 piso al 2 do piso oriente
3,35	3,25			m2	1,00	10,90	Escalera 3 piso al 2 do piso oriente
3,25	2,25			m2	1,00	7,31	Escalera 3 piso al 2 do piso oriente
5,10	1,65			m2	1,00	8,42	Escalera 3 piso al 2 do piso oriente
5,10	0,52			m2	1,00	2,65	Escalera 3 piso al 2 do piso oriente
2,60	2,95			m2	1,00	7,67	Escalera 3 piso al 2 do piso occidente
3,35	3,25			m2	1,00	10,90	Escalera 3 piso al 2 do piso occidente
3,25	2,25			m2	1,00	7,31	Escalera 3 piso al 2 do piso occidente
5,10	1,65			m2	1,00	8,42	Escalera 3 piso al 2 do piso occidente
5,10	0,52			m2	1,00	2,65	Escalera 3 piso al 2 do piso occidente
1,55	0,52			m2	1,00	0,81	Escaleras 2 do piso al 1 er piso oriental
2,45	3,25			m2	1,00	7,96	Escaleras 2 do piso al 1 er piso oriental
3,20	3,05			m2	1,00	9,76	Escaleras 2 do piso al 1 er piso oriental
2,60	0,35			m2	1,00	0,91	Escaleras 2 do piso al 1 er piso oriental
1,55	0,52			m2	1,00	0,81	Escaleras 2 do piso al 1 er piso occidente
2,45	3,25			m2	1,00	7,96	Escaleras 2 do piso al 1 er piso occidente
3,20	3,05			m2	1,00	9,76	Escaleras 2 do piso al 1 er piso occidente
2,60	0,35			m2	1,00	0,91	Escaleras 2 do piso al 1 er piso occidente
55,36	1,00			m2	1,00	55,36	Pasillo 2 do piso medida con descuentos
2,95	2,10			m2	1,00	6,20	muro ascensor 2 do piso
-2,10	1,17			m2	1,00	-2,46	Puerrta ascensor 2 do piso

REGISTRO FOTOGRÁFICO









6,45	2,40			m2	1,00	15,48	Muro 1 er piso sur occidente
1,93	2,95			m2	1,00	5,69	Muro 1 er piso sur occidente
3,75	2,95			m2	1,00	11,06	Muro ascesor, garita
5,70	2,95			m2	1,00	16,82	Muro ascesor, garita
0,28	2,95			m2	1,00	0,83	Muro ascesor, garita
0,15	2,95			m2	1,00	0,44	Muro ascesor, garita
-1,00	2,95			m2	2,00	-5,90	Puerta garita y puerta tienda
3,75	2,95			m2	1,00	11,06	tienda escolar 1 er piso
19,13	2,40			m2	1,00	45,91	Muro 1 er piso suroriental
3,90	2,15			m2	1,00	8,39	Grafiti 1 er piso
5,00	2,95			m2	1,00	14,75	Restaurante cocina fachada
7,65	2,95			m2	1,00	22,57	Restaurante cocina fachada
-1,19	2,95			m2	1,00	-3,51	Puerta cocina
-2,00	2,10			m2	1,00	-4,20	puerta perciana
TOTAL A						**451,19**	



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**13,32**	**UND**	**un**
EDT	**PISO 4 TERRAZA**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de Lava ollas fabricado totalmente en Acero Inoxidable AISI 304 Calibre16, Incluye: salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados, sifón, canastilla, grifería metalica batiente cuello de ganso ref.90.5000.000 de grival o similar, abastos con llave metálica, apoyos tubulares en acero inoxidable con pin nivelador en aluminio, demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Dimensiones del mueble 800 mm de frente, 800 mm de fondo, 400mm de profundidad y 860 mm de alto (según detalle). Tanque de dimensiones**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				UN	1	1	lava ollas cocina	
TOTAL A						**1,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**13,48**	**UND**	**un**
EDT	**PISO 4 TERRAZA**				
ACTIVIDAD	**Sumistro, transporte e instalación de trampa de grasas fabricada en acero inoxidable 304 C. 18 de 35 cm. de altura, 35 cm.de ancho y 55 cm.de largo en el interior conformada por dos compartimientos uno de entrada con tamiz para atrapar solidos y uno de salida en el que se aglutinan las grasas .Contiene además tapa y patas pequeñas de apoyo a piso, niples de entrada y salida , valvula de paso para facilitra el lavado y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				UN	1	1	COCINA	
TOTAL A						**1**		

Residente de obra

Residente interventoría

| | | |

2,3,2	DEMOLICIÓN DE ROCA, A CIELO ABIERTO, CON CEMENTO DEMOLEDOR NO EXPLOSIVO, con diámetro de perforación aproximado de 30 mm. para volúmenes de roca mayores a 0,10 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye cemento demoledor a una dosificación de 10 kg por metro cúbico, desembombe, acarreo interno a sitio de acopio donde indique la interventoría, equipo de fijación e izaje y todo lo necesario para su correcta ejecución. La botada de material sobrante se pagará en ítem respectivo. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad. seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado.	m³		$ 381.956,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
2,4	Construccion de entibado						$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
2,4,1	Temporal	m³		$ 35.511,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
2,5	Construccion de llenos compactados, incluye cargue del material desde el sitio de descargue hasta el sitio a llenar.						$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
2,5,1	Construccion de llenos compactados con arenilla						$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
2,5,1,1	En brechas, apiques y zonas abiertas	m³		$ 87.939,00	$ -	16,01	$ 1.407.904		$ -	$ 16,01	$ 1.407.904			$ -	16,01	$ 1.407.903	$ -	$ -	16,01	$ 1.407.903	0,00	$ -
2,5,4	Construccion de llenos compactados con material de subbase granular.	m³	20,73	$ 177.338,00	$ 3.676.217		$ -	14,20	$ 2.518.200	$ 6,53	$ 1.158.017			$ -			$ -	6,53	$ 1.158.017	6,53	$ 1.158.017	0,00	$ -
2,5,6	En material seleccionado proveniente de las excavaciones, incluye transporte local.	m³		$ 44.778,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
2,6	Cargue y botada de escombros						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
2,6,1	Cargue y botada de escombros provenientes de explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material	m³		$ 48.033,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
2,6,2	Cargue y botada de escombros provenientes de explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material,empacado en costales	m³	67,64	$ 62.801,00	$ 4.247.860		$ -		$ -	$ 67,64	$ 4.247.860			$ -	13,74	$ 862.886	$ -	4,54	$ 285.117	18,28	$ 1.148.002	49,36	$ 3.099.857
2,10	Jornal oficial. Incluye: herramienta menor	dia		$ 142.828,00	$ -	4,00	$ 571.312		$ -	$ 4,00	$ 571.312			$ -			$ -	4,00	$ 571.312	4,00	$ 571.312	0,00	$ -
2,11	Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor	dia		$ 76.376,00	$ -	4,00	$ 305.504		$ -	$ 4,00	$ 305.504			$ -			$ -	4,00	$ 305.504	4,00	$ 305.504	0,00	$ -
2,12	Jornal ayudante entendido. Incluye: herramienta menor	dia		$ 103.022,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				**$ 6.145.011**		**$ 139.767**		**$ 2.594.943**					**$ 3.689.835**		**$ 2.930.154**	**$ 351.516**		**$ 152.785**		**$ 255.380**	0,00	$ -	0,00	$ -
3,1	Demoliciones y retiros con o sin revoques o enchapes, incluyen cargue y botada de escombros a cualquier distancia. Los retiros incluyen las demoliciones necesarias, los elementos adosados, la proteccion de elementos existentes si fuere necesario, la recuperacion y el trasporte de los materiales reutilizables hasta el sitio determinado por la interventoria						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,1,1	Demolicion de muros en ladrillo e = 10cm.	m²		$ 25.924,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,1,2	Demolicion de muros en ladrillo e = 15/20 cm.	m²		$ 39.773,00	$ -	$ 2	$ 84.319		$ -	$ 2,12	$ 84.319			$ -	2,12	$ 84.319	$ -	$ -	2,12	$ 84.319	0,00	$ -
3,1,3	Demolicion de muros en bloque de concreto e=10/15 cm.	m²		$ 34.962,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,1,4	Demolicion de muros en bloque de concreto e=20 cm.	m²		$ 44.676,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,1,5	Demoliciones de mamposteria en bloque de concreto y o adobe de espesor 15 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros	m²		$ 42.616,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,1,6	Demoliciones de mamposteria en adobe de espesor 10 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros	m²	24,38	$ 38.232,00	$ 932.096		$ -		$ -	$ 24,38	$ 932.096	24,38	$ 932.096			$ -	$ -	$ -	24,38	$ 932.096	0,00	$ -
3,1,7	Demolicion de muros en bloque de vidrio e=10 cm. Incluye. Cargue y botada de escombros	m²		$ 27.566,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,2	Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo,incluye cargue y botada de escombros	m³	1,93	$ 233.428,00	$ 450.516	0,09	$ 21.009		$ -	$ 2,02	$ 471.525	1,93	$ 450.516	0,09	$ 21.009		$ -	$ -	2,02	$ 471.525	0,00	$ -
3,3	Demolicion de pisos en concreto , incluye demolicion de guarda escobas existente, retiro, cargue y botada .						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,3,1	De 0,10 m. de espesor	m²	90,30	$ 25.550,00	$ 2.307.165		$ -	70,00	$ 1.788.500	$ 20,30	$ 518.665	20,30	$ 518.665			$ -	$ -	$ -	20,30	$ 518.665	0,00	$ -
3,4	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros	m²	93,58	$ 17.107,00	$ 1.600.873		$ -	45,14	$ 772.210	$ 48,44	$ 828.663	29,12	$ 498.156	19,32	$ 330.507		$ -	$ -	48,44	$ 828.663	0,00	$ -
3,5	Demolicion de pisos en baldosa de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente,de mortero de pega, retiro recebo y entresuelo, cargue y botada de escombros.(estructura total = 0,28 m.)	m²		$ 61.221,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,6	Demolición orinales y lavamanos corridos.	ml		$ 35.193,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,7	Demolicion de lavaescobas.	ml		$ 25.550,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,8	Retiro de sanitarios.						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,8,1	Para reintegrar.	Und.		$ 36.514,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,8,2	En mal estado, incluye botada.	Und.	2,00	$ 39.906,00	$ 79.812		$ -		$ -	$ 2,00	$ 79.812	2,00	$ 79.812			$ -	$ -	$ -	2,00	$ 79.812	0,00	$ -
3,9	Retiro de lavamanos y/o orinales						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,9,2	En mal estado, incluye botada.	Und.	1,00	$ 28.579,00	$ 28.579		$ -		$ -	$ 1,00	$ 28.579	1,00	$ 28.579			$ -	$ -	$ -	1,00	$ 28.579	0,00	$ -
3,10	Desmonte de cubierta: incluye: demolición de estructura y materiales en mal estado ,cargue y botada de escombros y/o el retiro de material recuperable. Medido en proyeccion horizontal.						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,10,1	Techo en asbesto cemento. Los escombros seran tratados como residuos peligerosos	m²		$ 25.192,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,10,2	Techo en teja de barro	m²		$ 41.995,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,10,3	Techo en cañabrava.	m²		$ 48.767,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,10,4	Techo en teja plastica	m²		$ 22.208,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,10,5	Retiro de cubierta standing Seam (no incluye retiro de estructura) cargue y botada de escombros	m²		$ 14.899,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,11	Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material.	m²		$ 14.124,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,12	Retiro de ruanas y canoas.						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,12,1	De canoas	ml	31,50	$ 7.014,00	$ 220.941	4,91	$ 34.439		$ -	$ 36,41	$ 255.380			$ -			$ -	36,41	$ 255.380	36,41	$ 255.380	0,00	$ -
3,12,2	De ruanas	ml		$ 3.947,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,13	Retiro de bajantes.	ml		$ 4.569,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,14	Retiro tubería sanitria enterrada y/o colgada de 2" a 6".Incluye: cargue y botada de escombros.	ml		$ 4.471,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,15	Retiro de todo tipo de puertas .Incluye marcos de ancho 0,70/1,20 m. H= 3,00 m.	Und.	7,00	$ 34.233,00	$ 239.631		$ -	$ 1	$ 34.233	$ 6,00	$ 205.398	4,00	$ 136.932		$ -	2,00	$ 68.466	$ -	6,00	$ 205.398	0,00	$ -
3,17	Retiro de todo tipo de ventanas. Inluye marcos y vidrios	m²		$ 13.089,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,18	Retiro de ventana .Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad	m²		$ 31.110,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,19	Retiro de cortina enrolllable.	m²		$ 14.068,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,20	Demolicion de poyo en concreto incluye taponamiento hidrosanitario.	ml		$ 28.442,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,21	Retiro de malla de cerramiento y tubería con gallinazo para reintegrar. Incluye: demolición de fundación en concreto, demolición de pisamalla, demolición de columnetas, demolición de mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas, alambre de puas 6 hilos, demás elementos, cargue y botada de escombros	ml		$ 78.043,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,23	Demolición poceta.	ml	1,35	$ 34.966,00	$ 47.204		$ -		$ -	$ 1,35	$ 47.204	1,35	$ 47.204			$ -	$ -	$ -	1,35	$ 47.204	0,00	$ -
3,24	Demolición muro de tapia e= 50 cm. Incuye: acarreo interno, cargue y botada de escombros	m²		$ 106.963,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,27	Demolición bancas de concreto.	ml		$ 20.810,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,31	Retiro de malla de cerramiento y tubería con gallinazo para reintegrar. Incluye: demolición de pisamalla, demolición de columnetas, demolición de mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas,, retiro alambre de puas 6 hilos, demás elementos, cargue y botada de escombros	ml		$ 38.011,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,32	Retiro de malla eslabonada.Incluye: retiro de alambre de puas 6 hilos, transporte al sitio que indique la interventoria	m²		$ 9.974,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,34	Demolicion de cordones, andenes , cuneta. Incluye retiro de entresuelo en mal estado, cargue y botada de escombros						$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,34,1	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y PISOS en concreto (acabado y soporte) de espesor máximo de 0.30 m. incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitio oficial. Incluye compresor neumático con martillo, retiros de tapas de instalaciones de servicios públicos, además recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	m²		$ 40.280,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -			$ -			$ -	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

3,34,2	Demolición de cordones. Incluye: cargue y botada de escombros	ml		$ 13.241,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,34,3	Cunetas.	ml		$ 20.224,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,35	Demolicion de pavimento de cualquier espesor: incluye demarcacion, corte, cargue y botada de escombros a cualquier distancia.						$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,35,1	Asfaltico.	m²		$ 26.140,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,35,3	Demolición pavimeto articulado (adoquin); incluye demarcacion, recuperacion de adoquin en buen estado y transporte al sitio determinado por la interventoria.	m²		$ 25.889,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,36	Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de escombros.	m²	15,16	$ 15.712,00	$ 238.194		$ -			$ -		$ -		$ 15,16	$ 238.194		15,16	$ 238.194	$ -		$ -		$ -	15,16	$ 238.194	0,00	$ -
3,37	Demolicion de revoque . Incluye cargue y botada de escombros.	m²		$ 15.097,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,39	Tala de árboles y palmas adultos . Incluye trozado, chipiado, extracción de raíces, cargue, transporte del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y/o la interventoría.						$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,39,1	Tala de árboles y palmas adultos: de diámetro 0,20 /0,30 y H= 6/8 m. Incluye trozado, chipiado, extracción de raíces, cargue, transporte del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y/o la interventoría	un		$ 1.262.757,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,39,2	Tala de árboles y palmas adultos: de diámetro 0,30 /0,50 y H >= 8/10 m. Incluye trozado, chipiado, extracción de raíces, cargue, transporte del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y/o la interventoría	un		$ 1.531.791,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,40,1	Suministro, transporte y siembra de especies forestales tipo Guayacán de bola (Bulnesia arborea) con altura mínima de 2.0 m . de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación de hoyo (según tamaño de la bolsa), tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	un		$ 78.639,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,40,2	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Pero de agua (Syzygium malaccense) con altura mínima de 2.0 m . de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación, tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento	un		$ 83.276,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,40,3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo Carbonero (Calliandra haematocephala) con altura mínima de 2.0 m . de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación, tierra abonada en una capa de 10 cm/m2, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento.	UN		$ 72.234,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,41	Retiro de pisos en madera. Incluye: retiro de estructura de soporte , cargue y botada de escombros	m²		$ 13.130,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,42	Demolicion de mesones de laboratorio en mampostería, concreto y baldosin incluye machones, cargue transporte y botada del material proveniente de esta demolición en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoria	ml		$ 24.811,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,43	Retiro de pintura base aceite con removedor, grata metalica hasta encontrar superficie original	m2		$ 5.189,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,44	Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2"	ml		$ 11.983,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,45	Corte de muros en mampostería (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"	ml		$ 5.206,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,46	Retiro y reinstalación de reja en ventana de 1,0/1,70 x 2,20 m. Aprox. Incluye: elementos de fijación, soldadura y demás elementos necesarios para su correcta instalación	un		$ 82.956,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,47	Retiro de cubierta en acero inoxidable y translado al sitio que indique la interventoria	ml		$ 12.977,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,48	Picada de muros .Incluye: cargue y botada de escombros	m2		$ 9.388,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,49	Demolición de lagrimal vaciado en sitio para muro 15/20 cm. Incluye: cargue y botada de escombros	ml		$ 9.788,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,50	Retiro de todo tipo de puertas de dos (2) alas más montante en reja . Incluye los marcos. De 1,80/2,0 m.	Und.		$ 50.463,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,51	Retiro de gramoquín existente . incluye: cargue y botada de escombrots y/o su translado al sitio que indique la interventoria	m2		$ 15.168,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,52	Retiro de rejas metálicas existentes en puertas y ventanas .Incluye: cargue y botada de escombros o su translado al sitio que indique la interventoria	m2		$ 16.231,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,53	Retiro de puerta rejas de 2,0 m. x 2,10 m. Incluye; transporte al sitio que indique la interventoria	un		$ 70.205,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,54	DEMOLICIÓN MANUAL DE ÁREA CONSTRUIDA DE EDIFICACIONES EN CUALQUIER MATERIAL (tradicional). Se refiere al derribo total de las casas o edificios, con predominio en materiales de bloque, ladrillo, concreto de vigas, columnas, losas en concreto, muros en tapia, cubierta y estructura madera o metálica. Incluye: subestructura, estructura, losas de contrapiso y entrepiso, muros y cerramientos, cielos, cubiertas, puertas, ventanas, rejas, muebles, enchapes, retiro de aparatos, corte de acero, desconexión, taponamiento y retiro de redes de servicio público interiores y de subsuelo, contadores, tableros; (estos si no se ha realizado la desconexión por parte de EPM, se deberán reintegrar al Municipio bajo oficio), y en general todos los componentes de la edificación. Incluye también el cargue mecánico o manual, transporte interno y externo y disposición final a botaderos oficiales. Los recintes para contención contra edificaciones vecinas o las protecciones en el momento de requerirse, según autorización y aprobación de la Interventoría, se pagarán en su respectivo ítem. La demolición se realizará hasta nivel de terreno (fundaciones). El Constructor deberá proteger las edificaciones y estructuras vecinas a las que se han de demoler y construirá las defensas necesarias para su estabilidad y protección. Se debe entregar el terreno perfilado y limpio. La medida es la del área de la unidad de vivienda en proyección en planta descontando los vacíos por cada nivel intervenido.	m2		$ 97.574,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,55	DEMOLICIÓN COMBINADA (MANUAL Y MECÁNICA) DE ÁREA CONSTRUIDA DE EDIFICACIONES EN CUALQUIER MATERIAL (tradicional). Se refiere al derribo total de las casas o edificios, con predominio en materiales de bloque, ladrillo, concreto de vigas, columnas, losas en concreto, muros en tapia, cubierta y estructura madera o metálica. Incluye: subestructura, estructura, losas de contrapiso y entrepiso, muros y cerramientos, cielos, cubiertas, puertas, ventanas, rejas, muebles, enchapes, retiro de aparatos, corte de acero, desconexión, taponamiento y retiro de redes de servicio público interiores y de subsuelo, contadores, tableros; (estos si no se ha realizado la desconexión por parte de EPM, se deberán reintegrar al Municipio bajo oficio), y en general todos los componentes de la edificación. Incluye también el cargue mecánico o manual, transporte interno y externo y disposición final a botaderos oficiales. Los recintes para contención contra edificaciones vecinas o las protecciones en el momento de requerirse, según autorización y aprobación de la Interventoría, se pagarán en su respectivo ítem. La demolición se realizará hasta nivel de terreno (fundaciones). El Constructor deberá proteger las edificaciones y estructuras vecinas a las que se han de demoler y construirá las defensas necesarias para su estabilidad y protección. Se debe entregar el terreno perfilado y limpio. La medida es la del área de la unidad de vivienda en proyección en planta descontando los vacíos por cada nivel intervenido.	m2		$ 50.176,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,57	Demolición o Retiro de lagrimales de concreto. Incluye botada	ml		$ 9.031,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,58	Retiro de malla de cerramiento hasta 2.50 m y postes de madera inmunizada para reintegrar. Incluye: demolición de elementos en concreto, retiro malla eslabonada, alambre de puas y demás elementos, cargue y botada de escombros.	ml		$ 18.845,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

3,59	Demolición de torta de losa en mortero y/o concreto pobre de espesor promedio 0,07 m. Incluye cortes de mortero y malla electrosoldada donde sea necesario, costales, acarreo interno, cargue y botada de escombros.	m²		$ 21.858,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,60	Demolición y recostrucción de pisamalla en mortero 1:4 con forma triangular de base 0,20 m. y altura 0,10 m. Incluye: cargue y botad de escombros	ml		$ 18.828,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,61	Retiro de grama sintetica	m2		$ 4.921,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,62	Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño, altura variable hasta 1,20 m..Incluye: canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demas elementos necesarios para su efectivo retiro, cargue y botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que indique la interventoria	ml		$ 15.648,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,63	Retiro de impermeabilización existente.incluye: cargue, transporte y botada del material proveniente de estos retiros, en botaderos oficiales	m2		$ 7.385,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,64	Retiro de puertas vidrieras de 3,10 x 2,20 m.incluye: cargue y botada de escombros o su translado al sitio que indique la interventoria	un		$ 79.427,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
3,65,1	Retiro de tubería sanitaria enterrada de Ø8" a Ø12". Incluye: cargue y botada de escombros.	ml		$ 6.441,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4	**CONCRETOS**				**$ 8.633.281**		**$ 2.469.258**			**$ 3.978.000**			**$ 7.124.538**			**$ -**		**$ 2.897.824**		**$ 117.424**		**$ 2.275.803**	0,00	$ -	0,00	$ -
	Los concretos a la vista se realizaran con formaleta en madera para acabado a la vista: se hara en triplex de 19 mm. O madera de primera, cepillada o en madera de espesor mínimo de 20mm., forrada en triplex mínimo de 6mm, incluye molduras, aristas, distanciadores clip, tornillos, aros o similar protección y curado.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,1	Suministro y colocacion de concreto ciclopeo f´c= 21 Mpa (210 Kg/cm2), 40% en piedra, incluye formaleta, proteccion y curado de acuerdo con las diferentes dimensiones según diseño.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,1,1	Para fundaciones.	m³		$ 527.003,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,1,5	Para recintes de todo tipo.	m³		$ 645.043,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,2	Suministro y colocacion de concreto f´c= 21 Mpa (210 Kg/cm2), incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,2,1	Para vigas de amarre de fundación.	m³	3,78	$ 882.914,00	$ 3.337.415		$ -		0,25	$ 221.355		$ 3,53	$ 3.116.060			$ -	1,08	$ 953.547		$ -	1,56	$ 1.377.346	2,64	$ 2.330.893	0,89	$ 785.167
4,2,2	Para zapatas.	m³		$ 778.672,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,2,3	Para pedestales.	m³		$ 1.025.368,00	$ -	0,66	$ 676.743			$ -		$ 0,66	$ 676.743			$ -		$ -		$ -	0,66	$ 676.743	0,66	$ 676.743	0,00	$ -
4,2,4	Para pilas.	m³		$ 654.554,00	$ -	$ 3	$ 1.773.841			$ -		$ 2,71	$ 1.773.841			$ -	2,71	$ 1.773.841		$ -		$ -	2,71	$ 1.773.841	0,00	$ -
4,2,5	Para vigas de soporte de muros divisorios en unidades sanitarias según detalle U.S.7. De 0,10x 0,20 m.	ml		$ 57.141,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,2,6	Suministro, transporte y colocación de concreto de de 17,5 Mpa. Para anillos de pilas según diseño Incluye formaleta, proreción y curado	m³		$ 686.808,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3	Suministro y colocacion de concreto. Incluye formaleta en "madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores , protección y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm., o en madera de primera calidada cepillada, o en madera de espesor mínimo 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,1	Columnas en concreto de f´c= 21Mpa (210 Kg/cm2) para medidas superiores 0,50 x 0,50 m.	m³		$ 1.160.630,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,2	De 0.30 x 0.30 m.	ml		$ 126.046,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,3	De 0,20 x 0.20 m.	ml		$ 84.327,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,4	De 0.40 x 0.40 m.	ml		$ 209.860,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,5	De 0.50 x 0.50 m.	ml		$ 312.870,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,6	Columnas en concreto de fc=21 mpa de 0,15 x 0,15 m (para amarre muros en mamposteria para revocar)	ml	19,20	$ 54.600,00	$ 1.048.320		$ -			$ -		$ 19,20	$ 1.048.320			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	19,20	$ 1.048.320
4,3,7	Columna circular de diámetro 0.30/0.40 m. de f'c=21Mpa.	m³		$ 1.180.882,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,8	Vigas de amarre de muros en concreto de f´c=21MPa (210 Kg/cm2).	m³		$ 1.154.250,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,9	Vigas de amarre aereas en general en concreto de f´c=21 Mpa (210Kg/cm2).				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,9,1	De 0.30 x 0.30 m.	ml		$ 140.811,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,9,2	Viga culata de ,015 x 0,10 acabado a la vista	ml		$ 60.037,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,9,3	Viga area de 0,20x 0,20 acabado a la vista	ml		$ 94.856,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,9,4	Para escaleras macizas en concreto de f´c=21MPa (210 Kg/cm2).	m³		$ 1.279.348,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,3,10	Columnas en concreto de f´c= 21Mpa (210 Kg/cm2) de 0,25 x 0,25 m.	ml		$ 104.269,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,4	Suministro y colocación de concreto f´c=21MPa (210Kg/cm2) para losas y vigas profundas si el diseño lo requiere, incluye: distanciadores clip, tornillo aro o similar, formaleta en "madera para acabado a la vista, biseles para cortagotera, molduras para borde de losa y vigas profundas, proteccion y curado según planos. * Madera para acabado a la vista: se hará en triplex de 19 mm.. o en madera de primera calidad cepillada, o en madera de espesor mínimo de 20 mm. forrada en triplex de 6 mm.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,4,2	Losa maciza de e=0.10 m. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordes laterales.	m²		$ 171.449,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,4,3	Losa maciza de e=0.12 m. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordes laterales.	m²		$ 186.834,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,4,4	Losa maciza de e=0.20 m. Incluye además acabado a la vista de parte inferior de la losa y en bordes laterales	m²		$ 300.776,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,4,5	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0,10 m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, steeldeck o equivalente cal 22 de 2", malla electrosoldada D-84, formaleta en súper "T" de 19 mm. para tapas laterales, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m²		$ 223.019,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,4,6	Construcción de LOSA ACARTELADA MACIZA en concreto de 21 Mpa. para rampa aérea, con un ESPESOR DE 0.10 a 0.15 m. Incluye: viga descolgada de 0,30 m. x0,45 m, vigas transversales de 0,25 x 0,25 m. cada 4 m.suministro, transporte, y colocación del concreto, formaleta de primera calidad para acabado a la vista en súper "T" de 19 mm o su equivalente, paredes laterales o donde se requiera, biseles para cortagoteras, molduras para borde de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto acabado, toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado. Según especificaciones y medidas establecidas en los planos y diseños. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos que los requieran, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m³		$ 1.372.653,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,8	Suministro y colocacion de concreto para atraques.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,8,1	De f'c= 21 MPa (210 kg/cm2) para atraques y empotramiento de tuberías y accesorios.	m³		$ 716.045,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,8,3	En concreto f'c= 14MPa (140kg/cm2). Para solados,De espesor 0,05 m.	m³	12,60	$ 29.641,00	$ 373.477	0,63	$ 18.674			$ -		$ 13,23	$ 392.150			$ -	5,75	$ 170.436		$ -	7,48	$ 221.715	13,23	$ 392.150	0,00	$ -
4,9	Suministro y colocacion de concreto f´c=21MPa (210 Kg/cm2) para muros de contecion; incluye: formaleta en madera para acabado a la vista en la cara expuesta, biseles, molduras, proteccion y curado según diseños.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,9,1	Fundaciones.	m³		$ 882.979,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,9,2	Elevación.	m³		$ 1.049.946,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,9,4	Suministro y colocacion de concreto f´ c=28MPa (210 Kg/cm2) para muros pantalla; incluye: formaleta para acabado a la vista, biseles, molduras, proteccion y curado según diseños.	m³		$ 1.076.110,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,9,5	Construcción de pedestal o dado en concreto para soporte de cercha de 30cm x 30cm y h=0,70 dejando una altura 20 cm libre despues de base superior (tierra o capa vegetal) con un concreto de 3000 psi con varilla de 3/8 y 1/4. incluye platina bota en 3/8 acabado con aticorrosivo y acabado negro mate con 4 pernos de 4" fijados con epoxico a concreto,	un		$ 458.144,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

4,10	Construccion de muros de contencion aligerados con bloque de concreto; incluye concreto de F´c=21MPa (210 Kg/cm2 para fundacion,columnas y vigas, acero de refuezo, bloques de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 m.Ranurados por una cara, mortero de pega 1:4 y de lleno 1:6 para bloques, formaleta, molduras en aristas, proteccion y curado segun diseño para las siguientes alturas:				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,10,2	H=1.60 m.fundación de 1,20 x 0,20 m.	ml		$ 741.709,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,10,3	H=2.10 m.fundación de 1,20 x 0,30 m.	ml		$ 960.641,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,10,5	H=3,10 m.fundación de 1,70 x 0,30 m.	ml		$ 1.340.057,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,10,15	construcción de muro tipo pantalla en bloque de concreto 0,20 x 0,20 x 0,40 m.R13 .Incluye: concreto de 21 Mpa. Para columnas de 20 x 20 cm cada 0,50 m. a eje,y para vigas de amarre intermedia y superior, concreto grauting, mortero de pega 1:4 , formaleta para acabado a la vista, molduras , protección y curadao (No incluye concreto para fundación ni acero de refuerzo)	m²		$ 262.773,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,11	Construcción de muro banca para jardinera en concreto a la vista de 21 Mpa. Incluye: viga fundación de 0,30 x 0,30 m. murete de 0,50 . X 0,15 m.y banca de 0,40 m. x 0,08 m.,formaleta para acabado a la vista en super T, molduras en madera 1/4 bocel (según diseño). la excavación y el acero de refuerzo se pagaran en su item respectivo	ml		$ 262.187,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,12	Construcción de dinteles en concreto de 21 Mpa. Incluye: formaleta, protección y curado. No incluye refuerzo.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,12,1	De 0,10x0,15m.	ml		$ 47.492,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,12,2	De 0,15x0,20m.	ml	30,00	$ 65.600,00	$ 1.968.000		$ -		28,21	$ 1.850.576		$ 1,79	$ 117.424		$ -		$ -	1,79	$ 117.424		$ -		1,79	$ 117.424	0,00	$ -
4,14	Construcción de lagrimales vaciados en concreto de 21 Mpa. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,14,1	Para muro de e=0,20m.	ml		$ 69.504,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,14,2	Para muro de e=0,15m.	ml		$ 64.472,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,14,4	Construcción de lagrimales vaciados en concreto de 21 Mpa. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. De 0,45 y 0,55 y espesor 8 cm.	ml		$ 124.718,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,15	Suministro e instalación de lagrimal prefabricado en concreto.Incluye mortero de pega 1:4				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,15,1	Para muro de e=0,20m.	ml		$ 35.484,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,15,2	Para muro de e=0,15m.	ml		$ 34.874,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,17	Construcción de sillar en concreto de 21 Mpa., vaciado en el sitio según diseño; incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras para:				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,17,1	Sillares para muro de 0,10m.	ml		$ 60.655,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,17,2	Sillares para muro de 0,15m.	ml		$ 65.109,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,17,3	Sillares para muro de 0,20m.	ml		$ 70.350,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,17,4	Construcción de Sillar en concreto de 21 Mpa. para muro de 0,15 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, vibrado, protección, curado, biseles, cortagoteras, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.de ancho 0,50 m y espesor 0,10 m.	m		$ 99.763,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,20	**CUNETAS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,20,1	Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 0.60m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su ítem respectivo	ml		$ 87.726,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,20,2	Construcción de cuneta semicircular en concreto de 21 Mpa. desarrollo= 0.30 m, e= 0.10 m. Incluye: entresuelo en subabse granular de espesor 0,10 m. juntas y acabado escobiado o paletiado . segun diseño diseño. La excavación, y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	ml		$ 42.601,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,21	Construcción de cárcamo en concreto de 21 Mpa. de 0,30 m de ancho por 0,40 m. de profundidad (medidas internas) base en concreto de 0,10 m. y espesor de muros de 0,08 m. angulo de asiento de 11/4" x 1/8" y tapa en reja metálica formada por platina perimetral de 1 " x 1/8" y platinas transversales de 1" x 1/8" con separacion libre de 2 cm , acero de refuerzo en 3/8" cada 20 cm. en ambas direciones , soldadura, pintura anticorrosiva cromato de zinc, acabado final base aceite,formaleta de primera calidad en super T y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento	ml		$ 463.328,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,23	Construcción de cárcamo en concreto de 21 Mpa. de 0,25 m de ancho por 0,40 m. de profundidad (medidas internas) base en concreto de 0,10 m. y espesor de muros de 0,08 m. angulo de asiento de 1" x 1/8" y reja en madera plastica de 100 x 30 x 2,5 cm , acero de refuerzo en 3/8" cada 20 cm. en ambas direciones , soldadura, pintura anticorrosiva cromato de zinc, acabado final base aceite (para el angulo),formaleta de primera calidad en super T y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento	ml		$ 372.644,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,24	Concreto grauting para vaciado en mamposteria estructural.	m³	2,80	$ 680.739,00	$ 1.906.069		$ -		2,80	$ 1.906.069		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,25	Suministro y colocación de concreto para atraques y empotramiento de tuberias y accesorios en concreto de 17.5 Mpa.	m³		$ 689.788,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,28	Micropilotes en concreto de 21 Mpa.diametro de 30 cm incluye excavación y botada.	ml		$ 87.265,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,30	Construcción de muro de contención en gaviones, incluye canasta triple torsión , alambre galvanizado, piedra para gavion, asesoria tecnica y demás materiales para su ejecución. Según diseño y especificaciones tecnicas exigidas por INVIAS	m³		$ 464.043,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,31	Suministro y aplicación de adherente para concreto viejo con nuevo (tipo sikadur 32 premier o similar).Incluye recomendaciones del fabricante	m²		$ 92.497,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
4,33	Suministro, transporte e instalacion de rejilla en madera plastica de 100 cm x 50cm x 2.5 cm para carcamo	un		$ 200.524,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5	**ACERO DE REFUERZO**				**$ 7.476.667**		**$ 2.974.337**			**$ 3.285.531**			**$ 7.165.474**		**$ -**		**$ 2.990.791**		**$ -**		**$ 4.174.683**	0,00	$ -	0,00	$ -
5,1	Suministro, figuracion y colocacion de acero de refuerzo para estructuras en general, para conectores necesarios para el cumplimiento de la norma sismo resistente y para dovelas en mamposteria.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,1,1	F´y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)	kg	542,44	$ 7.425,00	$ 4.027.617		$ -		56,66	$ 420.701		$ 485,78	$ 3.606.917		$ -	215,28	$ 1.598.454		$ -	270,50	$ 2.008.463	485,78	$ 3.606.917	0,00	$ -
5,3	Suministro y colocacion de malla electrosoldada. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,3,1	Malla electrosoldada tipo U 50.	m²		$ 10.973,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,3,7	Malla electrosoldada tipo D 84.	m²	150,00	$ 14.184,00	$ 2.127.600		$ -		$ 150	$ 2.127.600		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,3,8	Malla electrosoldada tipo D 106.	m²		$ 20.002,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,3,9	Malla electrosoldada tipo D 131.	m²		$ 23.873,00	$ -	124,59	$ 2.974.337			$ -		$ 124,59	$ 2.974.337		$ -	49,00	$ 1.169.777		$ -	75,59	$ 1.804.560	124,59	$ 2.974.337	0,00	$ -
5,6	Suministro y colocación de fijacion quimica, sobre elementos de concreto, incluye perforación, Limpieza, y epóxico. No incluye refuerzo				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,6,1	Fijación en 3/8", Broca de 1/2", Prof. 4"	un		$ 12.180,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,6,2	Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5"	un	95,00	$ 13.910,00	$ 1.321.450		$ -		53,00	$ 737.230		$ 42,00	$ 584.220		$ -	16,00	$ 222.560		$ -	26,00	$ 361.660	42,00	$ 584.220	0,00	$ -
5,6,3	Fijación en 5/8", Broca de 3/4", Prof. 6"	un		$ 29.140,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,6,4	Fijación en 3/4", Broca de 1", Prof. 30cm.	un		$ 75.780,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,6,5	Fijación en 1". Broca de11/4", Prof. 30 cm.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
5,7	Construcción, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro y transporte de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos mínimo de pintura anticorrosiva cromato de zinc (2) dos manos mínimo de esmalte acrílico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	Kg		$ 30.446,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -

5,8	Suministro y colocación de pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2"x 1"(colocado horizontalmente en la parte superior)+ varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m y apoyos verticales en doble platina de 2" x 1/2" cada 1.00 m. colocados sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye base anticorrosiva, catalizador acabado final en pintura esmalte semibrillante para exteriores tipo poliuretano, color negro.Según diseño. h=1.10 m.	ml		$ 471.454,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5,9	Suministro y colocación de rodamanos en tuberia negra de 11/2" x 0,098" un hilo Incluye: fijaciones en L de 0,14 m.cada 1,50 en varilla lisa de 1/2", platina de 1/4" circular de 8 cm de diametro con dos perforaciones para perno de 1/4", perno expansivo de 1/4" x 2", tapon en los extremos, anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria	ml		$ 83.773,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5,10	Suministro y colocación de pasamanos metálico en tuberia negra de 11/2" x 0,098" (colocado horizontalmente en la parte superior)+ mas dos rodamanos en tuberia negra de 11/2" x 0,098" , fijados con platina de 2" x 1/2" de 10 cm. formando angulo de 45° colocadas horizontalmente a 0,90 y a 0,70 m. varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m apoyada sobre una platina de 2" x 1/2" y apoyos verticales en en tuberia negra de 11/2" x 0,098" cada metro. colocados sobre platina de 10 x 10 cm x 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye: anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria .Según diseño. h=1.00 m.	ml		$ 487.793,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5,12	Reforma de pasamanos existente Incluye: adición de varilla de 3/4" cada 0,14 m. a ejes ,realce de pasamanos de 0,15 m. con doble platina de 2" x 1/2" de L= 0,125 m. colocada vertical cada 1,00 , tuberia PTS de 2 " x 1/2 " en la parte superior , soldadura , pintura anticorrosivo cromato de zinc, acabado con pintulux color a definir por la interventoria (ver detalle)	ml		$ 238.038,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5,13	Retiro y reinstalación de pasamanos existente. Incluye: cortes, soldaduras, pernos de anclaje de 1/2", pintura anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria.	ml		$ 68.647,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5,14	Suministro, transporte e instalación de angulo de 11/2" x 11/2" x1/8". Incluye: soldadura, anticorrosivo y pintura acabado color aluminio	ml		$ 21.227,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5,15	Construcción de de cerramiento metalico .Incluye : postes en perfil estructural de 4" x 4" x 3 mm.de L= 2,00 m. colocados verticalmente cada 1,07 m. a ejes , dos perfiles horizontales de 2" x 1" calibre 16 ,y angulos verticales de 11/2" x3/16" de L = 1,55 m. con separacion de 8 cm libres , pintura anticorrosiva cromato de zinc y pintura acabado con pintura base aceite ,soldaduras y demas elementos necesarios para su correcta ejecución segun diseño	ml		$ 696.575,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5,16	Construcción de fachada perforada (diseño por definir) en calibre 16 en acero galvanizado, incluye estructura de soporte y nivelación en tubería de 60x60 acabado en pintura electrostática al horno poliéster para exteriores (color por definir) Incluye suministro y montaje.	m²		$ 619.716,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6	**MAMPOSTERÍA**				**$ 4.744.897**		**$ 3.380.775**			**$ 4.744.897**			**$ 3.380.775**			**$ -**		**$ -**		**$ 3.380.775**		**$ -**	0,00	$ -	0,00	$ -
6,4	Sobrecimiento en bloque de concreto, (bloque de primera calidad) Incluye mortero de pega 1:4, relleno en mortero 1:6, fluido e impermeabilización de las caras laterales y superior con igol denso de sika o similar (2 hiladas) y manto de 2mm en la cara superior.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,4,1	De 20 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	ml		$ 121.580,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,4,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	ml		$ 108.684,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,4,3	De 10 x 20 x 40 cm. e = 10 cm.	ml		$ 85.709,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5	Construcción de mamposteria,incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas,machones, cuchillas, bultrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34)				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,1	En ladrillo ranurado ambas caras.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,1,1	De 15 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m²		$ 119.276,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,1,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m²		$ 97.919,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,3	En ladrillo para revocar ambas caras. (primera calidad)				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,3,1	De 10 x 20 x 40 cm. e = 10 cm.	m²		$ 75.328,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,3,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m²		$ 98.764,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,3,3	De 15 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m²	27,00	$ 103.514,00	$ 2.794.878		$ -		$ 27	$ 2.794.878		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,3,4	De 10 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m²	17,00	$ 114.707,00	$ 1.950.019		$ -		$ 17	$ 1.950.019		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,6	En ladrillo catalan estructural				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,6,1	De 10 x 15 x 30 cm. e = 15 cm.perforación vertical	m²		$ 140.784,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,6,2	De 10 x 15 x 30 cm. e = 15 cm.perforación horizontal	m²		$ 124.966,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,6,3	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 13 Mpa. TIPO CATALÁN DE 10 x 15 x 30 cm, ESPESOR DE 15 cm. Color ROJO, NEGRO, VERDE OLIVA, JASPE, TERRACOTA, MARRÓN, ANTICADO,ARENA, OCRE que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye: mortero de pega 0.25:1:4 (cal:cemento:arena) para revite en ambas caras, lavado final con agua , cortes a máquina , trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada según diseño con pegas horizontales y verticales de E=0.01 m.	m²		$ 156.331,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,8	En bloque de concreto ranurado ambas caras. (bloque de primera calidad, según norma icontec 247))				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,8,1	De 20 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m²		$ 136.674,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,8,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m²		$ 121.356,00	$ -	21,53	$ 2.612.795			$ -		$ 21,53	$ 2.612.795			$ -		21,53	$ 2.612.795			$ -	21,53	$ 2.612.795	0,00	$ -
6,5,8,3	De 10 x 20 x 40 cm. e = 10 cm	m²		$ 106.961,00	$ -	7,18	$ 767.980			$ -		$ 7,18	$ 767.980			$ -		7,18	$ 767.980			$ -	7,18	$ 767.980	0,00	$ -
6,5,10	En bloque de concreto para revocar ambas caras.(bloque de primera calidad, según norma icontec 247)				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,10,1	De 20 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m²		$ 144.904,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,5,10,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m²		$ 126.802,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,6	Suministro y colocación de calado ceramico de 20 x 20 cm. Ranurado.	m²		$ 188.061,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,7	Suministro e instalación de bloque de vidrio Insolux traslucido de 0,19 x 0,19 * 0,08 m. con pegacor bloque de vidrio y lineas de pega de e=0,01 m. tanto horizontal como verticalmente: Incluye, refuerzo de 2 varillas de Ø=1/4" colocadas en todas las lineas de pega horizontales y verticales; y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m²		$ 881.056,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6,10	Construcción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para funadación de 0,30 x 0,40 m., columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m., viga superior pisamalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm (9 hiladas), acero de refuerzo, tuberia galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 2,60m.incluido gallinazos) , para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,66 m.), tuberia superior en tuberia galvanizada de 11/2", altura malla 1,50 m., pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, en soldaduras, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y , y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 1.189.254,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -			$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

6,11	Construcción de cerramiento en bloque de concreto 20 x 20 x 40 cm. e = 20 cm. (7 hiladas) y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para fundación de 0,30 m x 0,40 m. , para columnas de 0,20 x 0,20 cada 2,20 m. a ejes, y concreto para viga superior pisamalla con cortgoteras , según diseño ,formaleta para acabado a la vista, acero de refuerzo, tubería galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 2,60m.incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,66 m.), tubería superior ,altura malla 1,50 m.soldaduras , pintura anticirrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras , tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 1.150.176,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,12	Construcción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para fundación de 0,30 x 0,40 m., concreto de 21 Mpa para columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m. a ejes, viga superior pisamalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm (2 hiladas), acero de refuerzo, tubería galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00m. incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,97.00 m.), tuberia superior , altura malla 2,00 m..pintura anticirrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldadura, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y ,y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ML		$ 731.985,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,13	Construcción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para fundación de 0,30 m. x 0,40 m, concreto de 21 Mpa para columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m., viga superior pisamalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto 20x20x40 cm. e= 20 cm (5 hiladas), acero de refuerzo, tubería galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00m. incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,87,00 m.), tuberia superior , altura malla 2,00 m.pintura anticirrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 850.831,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,14	Construcción de cerramiento sobre muro existente en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa para viga de amarre superior de 0,20 x 0,20 m. concreto de 21 Mpa para ajuste columnas de 0,20x0,20x0,20 m., pisamalla con cortagoteras de ancho 0,25 y altura promedio = 0,175 m. según diseño , tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo sencillo cada 2,20 m. (H poste = 2,70m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 3,00 m.), angulo superior de 11/2" x 11/2" x 1/8" trabado con pintura anticirrosiva y pintura de acabado color aluminio, tapones en lamina galvanizada, 3 hilos alambre de puas c. 12 y , varilla de 1/4" para coser malla y soldar al angulo, acero refuerzo para viga superior , para sillar y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 345.299,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,15	Construcción de cerramiento sobre muro existente en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo sencillo cada 2,20 m. (H poste = 3,00 m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 3,00 m.), tubería galvanizada superior e inferior con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, tapones en lamina galvanizada, 3 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 177.403,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,16	Construcción de cerramiento en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5. Incluye: excavación, cargue y botada de escombros; concreto de 21 Mpa para viga de fundación de 0,30x0,30m. (acero 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" cada 0,15 m.), con nivel superior a ras del terreno y cordón longitudinal de 0,10*0,10 m. Tubería galvanizada pesada de 1,9" para: postes, cada módulo de 2,10m., con gallinazo sencillo (h poste=3,00m., anclado 0,60m en el concreto) y en refuerzos horizontales superior e inferior (este a 0,10m. del borde superior de la viga de concreto) y pieamigos (L=2,70 m.) en esquinas e intermedios cada 3 módulos; tratado con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, tapones en lamina galvanizada. 3 hilos de alambre de puas C 12 y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La malla eslabonada amarrada a la tubería galvanizada con alambre galvanizado C 12. Los micropilotes y su acero de refuerzo, según diseño, se pagaran en el respectivo item.	ml		$ 387.863,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,17	Construcción de cerramiento sobre terreno en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00 m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,97 m.), tubería galvanizada superior e inferior , altura malla 2,00 m. , pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras , tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 238.060,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,20	Suministro, transporte e instalación de malla para cerramiento eslabonada galvanizada ojo 5 calibre 10.Incluye: alambre galvanizado c. 12 para amarres	m^2		$ 40.285,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,21	Suministro, transporte e instalación de tuberia galvanizada para cerramientos de 1,9" Incluye: soldaduras, pintura anticorosiva y pintura de acabado colr aluminio en empates y soldaduras	ml		$ 35.056,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,22	Construcción de cerramiento en madera inmunizada (pino patula) Incluye: excavación ,concreto de 21 Mpa para anclaje de postes, cargue y botada de escombros, postes de diametro 10 cm. impermeabilizados en la parte enterrada con pintura impermeabilizante tipo vareta (H poste = 2,50m. colocados cada 2,20 m.) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,84 m.) cada 6,60 m.,malla eslabonada ojo 5 calibre 10 de 2 m. de altura ,tres hilos longuitudinales de alambre liso calibre 10 para coser malla y fijar en los extremos, amarres,grapas y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 145.382,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,23	Construcción de cerramiento en tubería galvanizada de Ø 2 1/2" de L= 3,00 m. embebido 60 cm en el murete de concreto y 2,40 m. libres con una separación de 10 cm. Libres entre tubos ademas incluye concreto de 21 Mpa. Para viga fundación de 0,40 m. x 0,30 m. y para murete de 0,60 m.de alto 0,20 m. de ancho acabado a la vista, formaleta en super T de 19 mm.,molduras, base anticorrosiva cromato de zinc y acabado con pintura base aceite para exteriores color a definir por la interventoría , tapones en la parte superior de la tubería, relleno de la tuberia con mortero fluido 1: 6 (Según diseño) el acero se pagara en su item respectivo	ml		$ 1.365.007,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -

6,24	Construcción de cerramiento en malla eslabonada y mamposteria en bloque (altura total del cerramiento incluido la mamposteria 5,10 m.) .Incluye: excavación, cargue y botada de escombros, malla eslabonada ojo 5 calibre 10 de altura 4,20 m., concreto de 21 Mpa para viga de fundación de 0,30x0,40m. (acero 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" cada 0,20 m.),columnetas y viga superior de 0,20 x 0,20 m.(acero de refuerzo 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" cada 20 cm. para columnetas y viga superior), mamposteria den bloque de concreto R13 DE 20 x20x40 cm, Tubería galvanizada pesada de 1,9" para: postes, cada 2,20 m., (h poste=5,10 m., anclado 0,60m en la columneta), yeasmigos de L= 3,11 m. colocados al inicio y final del cerramiento y cada 6,20 m. formando rombos , refuerzos horizontales superior , medio e inferior (este a 0,10m. del borde superior de la viga de concreto) , vientos en la parte posterior de longuitud total 6,95 m. colocado cada 6,20 m. y anclado con muerto en concreto de 21 Mpa. de 0,40 x 0,40 x 0,60 m, soldadura tratadas con pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio, demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La malla eslabonada sera amarrada a la tubería galvanizada con alambre galvanizado C 12. (ver diseño)	ml		$ 1.278.931,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,25	Suministro y colocacion de chapa en catalan 10x30 cm. Utilizar cortadora.	m²		$ 121.160,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,26	Impermeabilización de muro con igol denso de sika o similar Incluye: igol imprimante.	m²		$ 51.969,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,27	Impermeabilización de muro con igol denso de sika Incluye: igol imprimante y plastico (polietilenonegro calibre 5).	m²		$ 55.187,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,28	Suministro y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite o similar para mamposteria de fachadas dos manos	m²		$ 19.926,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,29	Construcción de muro de encharque de h = 10 cm., forrado en baldosin blanco, rematado en intermatex acolillado.	ml		$ 41.899,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,30	Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de ;				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,30,1	Fachadas (muros exteriores)	m²		$ 9.832,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,30,2	Muros interiores	m²		$ 9.458,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,30,3	Suministro y apliación de Hidrosil concreto para lavada de fachadas y muros interiores (se deben seguir las recomendaciones del fabricante)	m²		$ 12.125,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,40,1	Suministro e instalación de sello de junta vertical para dilatación entre mamposteria y estructura en concreto. Incluye: sellafon/yunbolon de 1/2" y bronco sismo resistente , cinta para enmascarar (junta de 10 x 10 mm.)	ml		$ 14.111,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,47	Suministro, transporte e instalación de malla de Nylon Ref. 21090 ojo 10 x 10 para escenarios deportivos . Incluye: cable de acero galvanizado C. 3/16" donde se requiera , amarres en el mismo material de la malla, elementos de fijación (anclaje argolla de 1/2" x 3", tensor trabajo pesado de 3/8" x 6", perro galvanizado de 3/16" y demás elementos necesario para su correcto funcionamiento	m2		$ 36.862,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,52	Costura de mamposteria en bloque y/o ladrillo. Incluye: canchada de muro, acero de refuerzo en varilla de 3/8", resane con mortero 1:3 , cargue y botada de escombros.	ml		$ 19.255,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,53	Construccion muro en bloque de concreto split en bloque de concreto split una cara. (bloque de primera calidad, según norma icontec 247) De 20 x 20 x 40 en 20 cm.	m²		$ 155.638,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,58	Suministro e instalación de alambre de puas seis hilos en cerramiento existente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación, el desmonte del existente y su traslado al sitio que indique la interventoria.	ml		$ 10.167,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
6,59	Construcción de de cerramiento metalico en modulos aproximados de 2,00 x 3,00 m.Incluye : tuberia PTS DE 80 x 40 X 2,50 mm. colocada verticalmente cada 2,0 m. a ejes , cuatro perfiles horizontales en PTS de 80 x 40 x2,5 mm. colocados cada 1,00 m. a ejes ,platinas de 20 x 20 cm. de 1/2"para fijación , pernos de anclaje , malla galvanizada ojo 5 calibre 10, doble angulo perimetral de 1½" x 3/16"para fijar la malla,soldaduras , base epoxica y acabado con pintura poliuretano negra para estructura, (similar al existente)	m2		$ 600.898,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				**$ 9.834.436**		**$ 1.929.949**			**$ 5.894.577**			**$ 5.869.808**			**$ -**		**$ 3.939.859**		**$ -**		**$ 1.929.949**	0,00	$ -	0,00	$ -
7,1	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7.1.1	Ø = 2".	ml	48,00	$ 30.975,00	$ 1.486.800		$ -		34,40	$ 1.065.540		$ 13,60	$ 421.260			$ -	13,60	$ 421.260		$ -		$ -	13,60	$ 421.260	0,00	$ -
7.1.2	Ø = 3".	ml		$ 48.065,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7.1.3	Ø = 4".	ml	48,00	$ 61.337,00	$ 2.944.176		$ -		$ 34	$ 2.085.458		$ 14,00	$ 858.718			$ -	14,00	$ 858.718		$ -		$ -	14,00	$ 858.718	0,00	$ -
7.1.4	Ø = 6".	ml		$ 138.385,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7.1.5	Ø = 8".Tipo novafor	ml		$ 86.747,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,1,6	Ø = 10".Tipo novafor	ml		$ 147.697,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7,1,7	Ø = 6" (Interior de unidades sanitarias. Incluye: Yee de 6"x6"x4")	ml		$ 188.074,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,3	Suministro y colocación de tubería PVC-S, para bajantes de aguas lluvias , Incluye: accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura, y pintura abase de aceite (de uso exterior) para acabado final , color a definir por la interventoria.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7.3.1	Ø = 3".	ml		$ 62.596,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7.3.2	Ø = 4".	ml		$ 63.277,00	$ -	30,50	$ 1.929.949			$ -		$ 30,50	$ 1.929.949			$ -		$ -		$ -	30,50	$ 1.929.949	30,50	$ 1.929.949	0,00	$ -
7,3,3	Suministro y colocación de de adaptador limpieza en tubería PVC-S. Incluye: Yee sanitaria , limpiador y soldadura, y pintura abase de aceite (de uso exterior) para acabado final , color a definir por la interventoria. Sera instalado a 1.0m. sobre el nivel de piso acabado				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7,3,3,1	Ø = 3".	un		$ 70.919,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,3,3,2	Ø = 4".	un		$ 94.291,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,4	Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato) .				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7,4,1	En 2 pulgadas, de L=1,50/2.00 m.	sal	8,00	$ 83.207,00	$ 665.656		$ -			$ -		$ 8,00	$ 665.656			$ -	8,00	$ 665.656		$ -		$ -	8,00	$ 665.656	0,00	$ -
7,4,3	En 3 pulgadas, de L=1,50/2.00 m.	sal		$ 105.907,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,4,5	En 4 pulgadas, de L=1,50/2.00 m.	sal	4,00	$ 129.791,00	$ 519.164		$ -			$ -		$ 4,00	$ 519.164			$ -	4,00	$ 519.164		$ -		$ -	4,00	$ 519.164	0,00	$ -
7,6	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7,6,1	Ø = ½" RDE 9	ml	48,00	$ 13.191,00	$ 633.168		$ -		21,71	$ 286.377		$ 26,29	$ 346.791			$ -	26,29	$ 346.791		$ -		$ -	26,29	$ 346.791	0,00	$ -
7,6,2	Ø = ½",RDE 11	ml	48,00	$ 15.721,00	$ 754.608		$ -		48,00	$ 754.608		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,6,3	Ø = 1", RDE 13,5	ml	12,00	$ 20.018,00	$ 240.216		$ -		12,00	$ 240.216		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,6,5	Ø = 1½",RDE 21	ml		$ 38.322,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,6,6	Ø = 2",RDE 21	ml		$ 41.189,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,9	Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia , accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador , soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. (considerada de red principal al aparato)				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
7,9,1	Ø = ½" RDE 9, 500 PSI	un	12,00	$ 102.570,00	$ 1.230.840		$ -		1,00	$ 102.570		$ 11,00	$ 1.128.270			$ -	11,00	$ 1.128.270		$ -		$ -	11,00	$ 1.128.270	0,00	$ -
7,9,4	Ø = 1 1/4" RDE 9, 500 PSI	un		$ 204.846,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,10	CAJAS DE EMPALME Y/O INSPECCIÓN				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,10,1	Construcción de caja de inspección y/o empalme en bloque de 40 x 40 x 70 cm., Incluye tapa. Según diseño.	un		$ 365.915,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,10,3	Construcción de caja de inspección en concreto de 21 Mpa. de 60 x 60 x 80 cm., Incluye tapa con herraje. Según diseño.	un	1,00	$ 629.440,00	$ 629.440		$ -		1,00	$ 629.440		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,10,4	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su item respectivo.	un		$ 880.605,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

7,10,5	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concreBtra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un		$ 1.100.783,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,13	Construcción de sumideros tipo A. En concreto esmaltado de 90 x 70 x H= 0,40M. Espesor de base y muros de 0,20 m.Incluye reja. Según diseño de EPM.	un		$ 575.375,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,14	Construcción de sumideros tipo B. En concreto esmaltado de 0,80 x 1.1 x H= 0,40 m. espesor de base y muros 0,20 m.Incluye reja. Según diseño de EPM.	un		$ 670.256,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,15	Construcción de sumidero para aguas lluvias en muros de concreto concreto de 21 mpa de 0,10 m de espesor, esmaltado de de 0,35 x 0,50 x 0,50-60 m de profundidad. (medidas internas)Incluye reja Reja para sumidero con marco en angulo de 3/16 x 1 y platina de 3/16" x 1 cada 15 mm a ejes. según diseño.	UN		$ 541.827,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,26	Instalación de sanitarios				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,26,1	Con mortero	un		$ 59.592,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,26,2	Con brida de fijación	un		$ 139.913,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,27	Suministro, transporte e instalación de tapa registro en PVC de 0,20 x 0,20 m.Incluye: elementos de fijación	un		$ 31.004,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,28	Construcción de trampa de grasas en concreto de 21 Mpa. De 60 x 60 x 80/90 cm., Incluye: herraje para marco y tapa dividido en dos tapas de 70x35 . Y demas elementos necesarios par su correcto funcionamiento Según diseño.	un		$ 725.683,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,29	Suministro Colocación de grifería metálica para lavamanos tipo MONET MEDIA O SIMILAR de Grival o equivalente.	un		$ 21.920,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,30	Suministro, transporte e instalación de grifería ahorradora para sanitarios, tipo grival .Incluye: retiro de la existente en mal estado (valvula de entrada y valvula de salida)	un		$ 102.303,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,31	Suministro, transporte e instalación de abasto llave metalica.Incluye: retiro del existente				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,31,1	Para sanitarios, lavamanos y pozuelos	un		$ 65.291,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,32	Grifería Koral metalica, baja para lavamanos	un	3,00	$ 243.456,00	$ 730.368		$ -		3,00	$ 730.368		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,40	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro y material igual al de la tubería de salida para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un		$ 465.091,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,41	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 960.315,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,42	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 583.650,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,43	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 483.100,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,44	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	un		$ 218.761,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,45	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro prefabricado, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	un		$ 51.548,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				**$ 9.225.968**		**$ 1.674.904**			**$ 1.806.542**			**$ 9.094.330**			**$ -**	**$ -**		**$ -**		**$ 4.435.779**	0,00	$ -	0,00	$ -
8,1	Suministro y colocación de Sanitario (para minusvalidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), embouquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un		$ 814.075,00	$ -	1,00	$ 814.075			$ -		$ 1,00	$ 814.075			$ -	$ -		$ -	1,00	$ 814.075	1,00	$ 814.075	0,00	$ -
8,2	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), embouquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 534.691,00	$ 534.691		$ -		1,00	$ 534.691		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,3	Suministro y colocación de sanitario infantil Corona para preescolar, color según SEDM, incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metalico, embouquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	3,00	$ 800.189,00	$ 2.400.567		$ -			$ -		$ 3,00	$ 2.400.567			$ -	$ -		$ -	3,00	$ 2.400.567	3,00	$ 2.400.567	0,00	$ -
8,4	Suministro y colocación de Lavamanos Integral, a color. Incluye Grifería Koral metalica, baja para lavamanos, llave de abastos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un		$ 389.965,00	$ -	$ 1	$ 389.965			$ -		$ 1,00	$ 389.965			$ -	$ -		$ -	1,00	$ 389.965	1,00	$ 389.965	0,00	$ -
8,5	Suministro y colocación de Lavamanos ovalado, de sobreponer, color a definir por la interventoría, incluye , Grifería Koral metalica, baja para lavamanos, llave de abastos metalica con manguera, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un		$ 545.584,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,6	Suministro y colocación de Lavamanos para minusvalidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Grifería Koral metalica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 988.211,00	$ 988.211		$ -			$ -		$ 1,00	$ 988.211			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 988.211
8,8	Suministro e instalación de ducha cromada sencilla con escudo cromado, y todo lo necesario para su correcta instalación. (referencias de grival)	un		$ 245.182,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,9	Suministro y colocación de incrustaciones (Línea economica).				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8.9.1	Papelera.	un		$ 42.168,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8.9.2	Toallero.	un		$ 47.689,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8.9.3	Jabonera.	un		$ 42.168,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,10	Juego de inscrustaciones (toallero, jabonera,papelera , ganchos)	gl	1,00	$ 142.545,00	$ 142.545		$ -		1,00	$ 142.545		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,11	Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,11,1	Ø = 2".	un		$ 45.988,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,11,2	Ø = 3".	un	4,00	$ 45.988,00	$ 183.952		$ -		4,00	$ 183.952		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,11,3	Ø = 4".	un		$ 47.084,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,11,4	Suministro e instalación de rejilla inoxidables TIPO CUPULA tipo colrejillas o equivalente, DE 6"X4" , fabricada en alumnio	un		$ 68.377,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,12	Suministro e instalacion de llave lavadero cromada, pequeña, ahorradora de agua.	un		$ 86.208,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

8,13	Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo pesado para jardin. En bronce	un		$ 44.414,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,14	Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red white. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de :				$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,14,1	Diametro 1/2"	un	1,00	$ 112.340,00	$ 112.340		$ -		1,00	$ 112.340		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,14,2	Diametro 3/4"	un		$ 146.143,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,14,3	Diametro 1"	UN		$ 172.733,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,15	Construcción de mesón en concreto de 21 Mpa, forrado en granito pulido.Incluye: acero de refuerzo, varillas de dilatación en aluminio				$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,15,2	Ancho 60 cm, e = 8 cm.	ml		$ 456.714,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,15,3	Ancho 60 cm, e = 10 cm. Para empotrar lavamanos.	ml		$ 483.620,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,15,4	Construcción de mesón en concreto de 21 Mpa de 0.60 m de ancho, espesor 0,08 cm, con faldón de h=0,15 m. y e=0,05 m., forrado en cristanac cristal color con salpicadero en los puntos de contacto con la pared,Incluye acero de refuerzo (6 varillas de 1/4" longitudinalmente y 3 varillas 3/8" L=0.75 m por metro transversalmente),concreto para anclaje, vanos para empotrar lavamanos. según diseño La construcción debe ser monolítica.	ml		$ 417.052,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,15,5	Construcción de lavaescobas en concreto de 21 Mpa. con impermeabilización integral de 0,60 m. y h sup=0.85, h infer. losa de fondo=0.46 m.; espesor muros y losa de concreto=0,06 m., forrado en cristanac cristal color, con varilla de dilatación en aluminio de 3 mm., bordes y esquinas redondeadas. Incluye : acero de refuerzo, impermeabilización integral tipo Sika, plastocrete DM o equivalente calidad mortero 1:4, formaleta, llave boca manguera, sifón, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción	ml		$ 470.864,00	$ -	$ 1	$ 470.864	$ 1	$ 470.864		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,15,6	Construcción de lavaescobas en concreto de 21 Mpa. con impermeabilización integral de 0,50 m.de ancho , altura total 0,85 m. ,altura libre 0,45 m. entre nivel inferior losa y piso acabado, espesor muros y losa de 0,08 m., forrado en enchape ceramico de 30 x 60 cm. y remante con varilla de aluminio tipo win en todos los vertices . Incluye : acero de refuerzo, mortero 1:4, formaleta, llave boca manguera, sifón, llave de abasto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción	ml		$ 632.202,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,15,7	Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye : desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 11/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 c x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 402.011,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,22	Suministro y colocación de orinal infantil incluye grifería orinal porcelana, y desaque sifón	un	2,00	$ 415.586,00	$ 831.172		$ -			$ -		$ 2,00	$ 831.172			$ -		$ -		$ -	2,00	$ 831.172	2,00	$ 831.172	0,00	$ -
8,23	Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye grifería orinal tradicional , y desaque sifón	un		$ 523.057,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,26	Construcción de lavaescobas en concreto de 21 Mpa., forrado en baldosin y remates en granito pulido, incluye grifería, abastos y desagües, de 1.00 x 0.40 m.	ml		$ 435.600,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27	**ELEMENTOS EN QUASAR**				$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,3	Mesón de lavamanos en Quasar de 1,63 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 6.211.841,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,4	Mesón de lavamanos en Quasar de 1,75 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 150 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,00	$ 3.670.340,00	$ 3.670.340		$ -			$ -		$ 1,00	$ 3.670.340			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	1,00	$ 3.670.340
8,27,5	Lavaescobas en Quasar de 0,57 x 0,53 m. Con (1) tanque integrado de 37 x 37 x 26 cm, Salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados y faldón integrado de 10 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (1) pie amigo, con pintura electrostática color negro, llave boca manguera, sifon , abasto metalico , canastilla y todos los demas elementos necesarios para su buen funcionamiento	un		$ 1.509.691,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,6	Suministro e instalación de Lavaescobas en Quasar de 0,80 x 0,60 m. Con (1) tanque integrado de 60 x 40 x 30 cm, Salpicadero ntegrado de 10 cm por (2) lados y faldón integrado de 10 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (1) pie amigo, con pintura electrostática color negro. , llave boca manguera, sifon , abasto metalico , canastilla y todos los demas elemntos necesarios para su buen funcionamiento	un		$ 1.947.952,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,7	Mesón de lavapinceles en Quasar de 1,80 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 150 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 3.666.192,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,8	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,05 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 180 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 3.970.174,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,9	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,30 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 5.701.798,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,10	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,325 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 5.538.862,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,11	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,68 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 1,34 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (1) lado. Soportado por (2) ángulos y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	ml		$ 6.090.705,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,12	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,896 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (4) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (5) ángulos y (3) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 6.447.617,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,13	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,91 x 0,55 m. Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 6.619.624,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,14	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,905 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,205 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 6.189.998,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,27,15	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,94 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,24 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un		$ 6.418.151,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

8,28	Meson Staron Quasar White (760*3680*12 mm) para Lavamanos institucional 2,84 x 60 con dos pozuelos con caida , faldon de frente de 20cm y salpicadero de 10 cm en L. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro. Todo lo necesario para su correcta instalación.	m		$ 3.162.301,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
8,33	Suministro e instalación de teleducha para unidades sanitarias infantiles, incluye manguera con ducha, mezclador y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 362.150,00	$ 362.150		$ -		1,00	$ 362.150		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9	**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA.**				**$ 9.289.978**		**$ 2.793.536**			**$ -**			**$ 12.083.514**			**$ -**		**$ -**		**$ 2.376.162**		**$ 3.632.700**	0,00	$ -	0,00	$ -
9,1	Suministro e instalación de cortina metalica enrrollable en lamina calibre 22 (flejes de 6 cms)incluye: tapa rollo en lamina calibre 18, canales calibre 14, porta candados, pintura anticorrosiva y a base de aceite ademas todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento según diseño..	m²		$ 434.697,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3	**PUERTAS Y REJAS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,1	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-1 0.60/0.75 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala	un		$ 982.706,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,2	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala	un	1,00	$ 1.188.081,00	$ 1.188.081	2,00	$ 2.376.162			$ -		$ 3,00	$ 3.564.243			$ -	2,00	$ 2.376.162	1,00	$ 1.188.081			3,00	$ 3.564.243	0,00	$ -
9,3,3	Suministro, transporte y colocación de Puerta de 1,80 x 2,10m, compuesta por dos alas pivotantes en lámina Cal 18, sin troquelar, entamboradas, dos caras, bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., un cuerpo con visor de 0,50 x 1,10 m. en vidrio templado laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque de neopreno y silicona antihongos, alas rellenas de porón de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable cerradura de seguridad de primera calidad, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte semi brillante color, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un		$ 2.232.620,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,4	Suminstro, transporte e instalación de reja metálica compuesta por un bastidor en angulo metálico de 1 1/4" x 3/16" , malla ondulada plana de 1"x1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. De 0,40 x 1,65 m.	un		$ 372.339,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,5	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas pivotantes y montante fijo. Montante de 1,30 x 0,70 m. compuesto por un bastidor tubería metálica PTS de 80 x 40 x 2.0 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0,10 m. con una perforación circular de 3/4" en cada platina, y soldada al bastidor, una varilla lisa de 3/4" colocada horizontalmente atravesando la perforación de las platina y soldada en cada platina y al bastidor: Cada ala compuesta por un bastidor en tubería metálica PTS de 80 x 40 x 2.5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0,10 m. con dos perforaciones circulares de 3/4" en cada platina,y soldadas al bastidor, dos varillas lisa de 3/4" colocada horizontalmente atravesando las perforaciones de las platinas y soldada en cada platina y al bastidor. Incluye cerradura de seguridad tipo Yale o equivalente calidad, tiraderas de 3/4" x 6" en acero inoxidable, falleba de piso de 6", pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte tipo Pintuco o equivalente calidad, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. De 1,30 x 2,80 m.	un		$ 1.601.038,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,6	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica corrediza, compuesta por un marco riel en tubería metalica en U en la parte superior y riel guia en la parte inferior anclado al piso existente, ala correditza con bastidor en tubería rellena con porón (poliuretano expandido) en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm.,. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo los demás elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. De 1,20 x 2,10 m.	un		$ 1.380.205,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,7	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas pivotantes; Cada ala esta compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2.0 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas horizontalmente cada 0.099 m., cada ala lleva una varilla vertical de Ø 3/4 en la mitad, según diseño. Incluye pivotes superior e inferior, rodamientos para facilitar el desplazamiento, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente y falleba de piso y superior estos elementos los lleva cada ala, pintura anticorrosiva color gris, acabado en pintura esmalte color similar a las puertas existentes y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- ver cuadro de puertas y ventanas. De 3.0 x 3,00 m	un		$ 3.074.185,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,8	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un		$ 1.236.685,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,9	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y 2 refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro (4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, acabado en pintura esmalte base de aceite semi mate y todo los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. De 1,20 x 2,10 m.	un		$ 1.358.995,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

9,3,10	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, dos (2) alas en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, seis (6) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" ,falleba de piso de 5/8" soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. de 1,20 x 2.10 m. e = 15/20 cm. dos alas	un		$ 1.487.667,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,11	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., jamba metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye: una (1) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm.,un pasador , tres (3) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-1 0.60/0.75 x 1,60 m. e = 15 cm. Una ala para unidades sanitarias	un		$ 855.727,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,3,17	Suministro, transporte y colocación de Puerta de 1,20 x 2,10m, compuesta por dos alas pivotantes en lámina Cal 18, sin troquelar, entamboradas, dos caras, bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2.0 mm., un cuerpo con visor de 0,30 x 1,10 m. en vidrio templado laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque de neopreno y silicona antihongos, alas rellenas de porón de 4 cm. para aislamiento acústico. Incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable cerradura de seguridad de primera calidad, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte semi brillante color, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un		$ 3.201.608,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,11	Suministro y colocación de puerta-reja.en tubería galvanizada con marco perimetral de 2" y tubos intermedios de 11/2" cada 0.12 a ejes. Incluye picaporte inferior y superior, pasador de 3/4", portacandado, bisagras de 180 grados de giro de doble tambor, gozne en platina de 4"x3/4", base alquídica de adherencia , pintura anticorrosiva y a base de aceite, anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9.11.1	PR-1 1.00 x 2.10 m.	un		$ 1.078.810,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,12	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante; Compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0.10 m., con una perforación de Ø=3/4" en el centro de cada platina, una varilla de Ø 3/4 colocada horizontalmente en la mitad atravesando las platinas. Incluye pivotes superior e inferior, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente, manijas en acero inoxidable de Ø=1/2" y L=0,13 m., falleba de piso y superior, base anticorrosivay adherente, catalizador y acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- De 0,90 x 2,10 m	un		$ 986.306,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,13	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas pivotantes; Cada ala esta compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas horizontalmente cada 0.10 m., cada ala lleva una varilla vertical de Ø 3/4 en la mitad, según diseño. Incluye pivotes superior e inferior, portacandos , candado , falleba de piso y superior , pintura anticorrosiva , acabado en pintura esmalte color a definir en obra y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. de 0,80 x 2,10 m.	un		$ 1.073.219,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,15	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.. De 1,00 x 2.10 m.	un		$ 3.068.073,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,16	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0,80 x 2.10 m.	un	3,00	1.192.497,00	$ 3.577.491		$ -			$ -		$ 3,00	$ 3.577.491			$ -	$ -		$ -	1,00	$ 1.192.497	1,00	$ 1.192.497	2,00	$ 2.384.994
9,17	Suministro, transporte e instalación de reja metálica, para protección de ventanas compuesta por un marco perimetral en platina de 11/2" x 3/16" , platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 10 cm. y una varilla de Ø=3/4" colocada horizontalmente en la parte central según diseño Incluye: perforaciones de las platinas, soldaduras, anclajes a muros, base anticorrosiva, acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación	m2		$ 345.545,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,18	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante; Compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,0 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0.10 m., con una perforación de Ø=3/4" en el centro de cada platina, dos varilla de Ø 3/4 colocadas horizontalmente cada tercio entre platinas . Incluye pivotes superior e inferior, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente, manijas en acero inoxidable de Ø=1/2" y L=0,13 m., falleba de piso y superior, base anticorrosiva y adherente, catalizador y acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- De 1,20 x 2,10 m dos alas	UN		$ 1.991.805,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,20	Suministro y colocación de Puerta-Malla. Incluye pintura anticorrosiva y a base de aceite, pasadores y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, portacandado y candado. Según diseño				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,20,1	PM - 1 1.20 x 2.10 m .	un		$ 736.651,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,21	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas pivotantes; Cada ala esta compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas horizontalmente cada 0.10 m., cada ala lleva una varilla vertical de Ø 3/4 en la mitad, según diseño. Incluye pivotes superior e inferior, portacandos , candado , falleba de piso y superior , pintura anticorrosiva , acabado en pintura esmalte color a definir en obra y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. de 0,80 x 2,10 m.	un		$ 1.181.566,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9,22	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas pivotantes; Cada ala esta compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas horizontalmente cada 0.10 m., cada ala lleva una varilla vertical de Ø 3/4 en la mitad, según diseño. Incluye pivotes superior e inferior, portacandos , candado , falleba de piso y superior , pintura anticorrosiva , acabado en pintura esmalte color a definir en obra y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. de 1,95 x 2,10 m.	un		$ 2.193.477,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

9,24	Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante; compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0.10 m., con una perforación de Ø=3/4" en el centro de cada platina, dos varillas de Ø 3/4 colocadas horizontalmente cada tercio entre platinas. Incluye pivotes superior e inferior, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente, manijas en acero inoxidable de Ø=1/2" y L=0,13 m., falleba de piso y superior, base anticorrosiva y adherente, catalizador y acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m²		$ 473.409,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,25	Restauracion de puertas en madera de 2 alas + marco 1.25*2.56 m. Incluye la pelada, ajustada, reparación o cambio de elementos dañados, resane y pintura con lmpra o similar.	un		$ 2.043.394,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,26	Suministro, transporte y colocación de Puerta metalica de 1,40 x 2,10m, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., marco metalico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,40 x 0,70 m. en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, cuatro (4) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un		$ 1.947.746,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,27	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en lamina galvanizada calibre 18 en celosía fija doblada en "S" y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., dos alas tipo persiana fija, , con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos (2) barras antipanico tipo yale , cuatro (4) bisagras de taco por ala soldadura, pintura anticorrosiva , pintura a base de aceite color a definir y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.. De 2,00 x 2.10 m. Dos alas	un		$ 4.523.086,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,28	Suministro, transporte y colocación de Puerta metalica de 1,50 x 2,10m, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, de ancho 0,50 y 1,00 m. entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., marco metálico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,40 x 0,70 m. en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, ocho (8) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" y picaporte, pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un	2,00	1.844.829,00	$ 3.689.658		$ -			$ -		$ 2,00	$ 3.689.658			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	2,00	$ 3.689.658
	VENTANAS				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,30	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alúmina o equivalente y sistema Vp-3831. parte superior en celosía fija de aluminio anodizado natural, parte inferior dividida en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño ,alas corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioléfina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2		$ 662.089,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,31	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alúmina o equivalente ,conformada por cuatro cuerpos verticales dos cuerpos fijos y dos cuerpos corredisos , según diseño , ala corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioléfina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2		$ 667.896,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,32	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y malla mosquitera en acero inoxidable calidad 304 ,tejido liso Nro. 30 , sistema 8025 de alumina o equivalente ,conformada por cuatro cuerpos verticales dos cuepos fijos y dos cuerpos corredisos , alas corredisas desmontables, marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisamalla a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioléfina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2		$ 702.569,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,35	Ventana plegable vertical de 2 cuerpos en aluminio anonizado natural + bastidor en aluminio anodizado natural 1/2" para fijar malla en acero inoxidable # 20 (interior) (BASTIDOR ADICIONAL REMOVIBLE). Incluye brazo mecánico en aluminio, rieles, chapa, bisagras omega, manija satin niquelada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m²		$ 436.145,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,37	Suministro y colocación de malla de protección para ventanas en angulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijación con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²		$ 292.595,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,38	construcción e instalación de pasamanos en tubería metálica circular de 2" con tres hilos horizontales. incluye pintura anticorrosiva , acabado con poliuretano, y anclajes según diseño.	ml		$ 351.956,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,39	Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave tevadiza con lamina de aluminio microperforado ojo 3 mm. Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	m2		$ 662.499,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,40	**VIDRIOS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,40,1	Suministro y colocación de vidrio de 4mm. Incluye pisavidrios en masilla, pintura a base de aceite, cortes según ventana.	m²		$ 113.449,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,44	Suministro e instalación de chapas de primera calidad tipo yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro, incluye jaladeras de aluminioy desmonte de la existente.	un		$ 174.880,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,47	**PERSIANAS EN ALUMINIO**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,47,2	Suministro, transporte e instalación de persiana en celosia fija de aluminio anodizado natural , Marco y estructura en aluminio anodizado natural. Compuesta por celosia fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioléfina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2		$ 640.707,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,48	Suministro y colocación de malla de protección mosquitera para ventanas en acero inoxidable tejido liso N° 30 fijación con perfil 3/4" en aluminio y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2		$ 178.743,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -			$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -

9,49	Instalacion de malla microperforada calibre 18 perforación 6 mm, en puerta de cerramiento existente, fabricada en modulos de maximo ,60x ,80 m con angulo y platina perimetral dobles de 1" x 1/8 ", incluye limpieza y lijada de puerta reja existente, soldadura, resanes y pintura en esmalte puerta reja existente.	m2		$ 397.903,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,52	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistemas 8025, 3831 o 3891 de alumina o equivalente anodizado natural, , con celosia fija, o en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño , alas corredizas en cristal templado de 10 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto, empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioleifina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	1,80	463.749,00	$ 834.748	0,90	$ 417.374			$ -		$ 2,70	$ 1.252.122			$ -		$ -			$ -	2,70	$ 1.252.122	2,70	$ 1.252.122	0,00	$ -
9,54	Retiro y reinstalación de ventanas en vidrio y celosía de aluminio. Incluye sellado perimetral ambas caras, protección de los elementos desmontados hasta su reinstalación, limpieza y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m²		$ 33.647,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,55	Reistalación de rejas para ventanas y/o puertas . Incluye: Fijación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m²		$ 11.783,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,80	**PUERTAS VIDRIERAS EN ALUMINO**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,80,3	Suministro, transporte y colocación de puerta vidriera y/o ventana en aluminio anodizado o texturizadao imitacion madera (anodizado alumina A1 o A2) y cristal templado de 8 mm.o 4+4 laminado , sistema SERIE 50 con combinacion de enganches (Engan 2222/2220) , compuesta por módulos fijos y corredizos,(según diseño) . Incluye: empaques en todo el perimetro del vidrio ,rodamientos, , cerradura pico de loro doble de de primera calidad tipo Yale o su equivalente, tiraderas en la parte interna de las alas corredizas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoria.	m²		$ 634.465,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9.81	**MANTENIMIENTO CARPINTERIA METALICA**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
9,81,1	Mantenimiento de puertas vidrieras sistema 8025. Incluye:Fijacion a perfil estructural,Limpieza de perfiles, limpieza de vidrios , cambio de empaques en todo el perimetro, cambio de ruedas y guias tanto superior como inferior, instalacion de manijas y topes, cambio de chapa,cambio de tornilleria	m²		$ 89.007,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				**$ 33.998.889**		**$ 12.389.095**			**$ 9.190.373**			**$ 37.197.611**			**$ -**		**$ 1.368.075**			**$ 2.480.136**		**$ 11.444.552**	0,00	$ -	0,00	$ -
10,1	Impermeabilización de losa en concreto con manto fol de aluminio de 3 mm. , incluye: mortero 1:4 de 0,05 m. emulsion asfaltica ,pintura reflectiva de aluminio en translapos del manto	m²		$ 103.534,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,2,1	Suministro, tranporte e instalación de sistema de impermeabilización no adherido con membrana PVC tipo SARNAFIL G 476-12 y/o MAPEPLAN M15 o similar con refuerzo poliéster de alta resistencia. Incluye: geotextil NT-1600 en la parte inferior y superior (manto sufridor) todos los los materiales para el anclaje mecánico a la superficie perímetral y los correctos sellos del sistema, preparación de la superficie con tratamiento de fisuras	m²		$ 121.734,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,2,2	Suministro y aplicación de Poliuretano proceso que incluye: Limpieza de toda la superficie, adecuación y escarificada, tratamiento de fisuras, recubrimiento con PRIMER 171, recubrimiento VULKEM 350, aplicación acabado final, filler y vulkem peatonal 351 y cargue y botada de escombros	m²		$ 139.125,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,3	Construcción de revoque para muros y cielos, mortero 1:4:0,25 (cemento, arena, cal hidrahulica); Incluye ranuras, filetes y dilataciones.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,3,1	En cielos.	m²		$ 29.933,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,3,2	En muros.	m²		$ 30.032,00	$ -	75	$ 2.262.010			$ -		$ 75,32	$ 2.262.010			$ -		$ -	75,32	$ 2.262.010				75,32	$ 2.262.010	0,00	$ -
10,4	Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4:0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	ml	68,00	$ 15.211,00	$ 1.034.348		$ -			42,16	$ 641.296	$ 25,84	$ 393.052			$ -		$ -	14,34	$ 218.126	11,50	$ 174.927	25,84	$ 393.052	0,00	$ -
10,5	Revoque impermeabilizado 1:4:0,25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4,50 m. muros baños.Incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones	m²	179,71	$ 36.975,00	$ 6.644.777		$ -			31,40	$ 1.161.129	$ 148,31	$ 5.483.648			$ -	37,00	$ 1.368.075					37,00	$ 1.368.075	111,31	$ 4.115.573
10,6	Suministro y aplicación de estuco plástico para exterior, para muros fachadas y restaurantes. Incluye, ranuras, filetes y dilataciones	m²		$ 19.297,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,7	Suministro y aplicación de estuco plástico para interior .Incluye, ranuras, filetes y dilataciones				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,7,1	En cielos.	m²	50,05	$ 21.767,00	$ 1.089.438		$ -		$	50	$ 1.089.438	$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,7,2	En muros.	m²		$ 20.617,00	$ -		$ -				$ -	$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,8	Construcción de chaflan en mortero 1:4 de lado 6 cm.	ml		$ 12.154,00	$ -		$ -				$ -	$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,9	Reconstrucción de cortagoteras en revoque para bordes de losa. Incluye demolición del cortagoteras existente, preparación de la superficie con elementos y aditivos de fijación (clavera de acero de 1"), equipos y todo lo necesario.	ml		$ 21.811,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10.11	**ENCHAPES EN BALDOSIN**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,11,1	Enchape ceramica pared baños 30x60, ref. pared plana, blanco brillante ; Incluye pegacor, remate en varilla de PVC intermatex acolillado .	m²		$ 103.697,00	$ -	39,06	$ 4.050.405			$ -		$ 39,06	$ 4.050.405			$ -		$ -			$ -	39,06	$ 4.050.405	39,06	$ 4.050.405	0,00	$ -
10,11,2	Enchape en baldosín a color, Incluye:Listelo, pegacor , varilla de PVC intermatex en la parte superior y en cambios de dirección , lechada con boquilla (con-color), crucetas plasticas de 2 mm.color a definir por la interventoria.	m²		$ 120.133,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,11,3	Suminstro e instalacion de enchape pared 30 X 60 cm, enchape rectificado, pasta blanca de Corona o similar Incluye: pegacor, concolor , varilla tipo wing en aluminio anodizado blanco en esquinas y cambio de direcciòn y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas en la parte externa y en la parte interna se colocalora una pieza en el mismo material que se esta instalando formando angulos de 45 grados chaflan (ancho pieza 8,5 cm.) (para restaurantes)	m²	140,89	$ 126.260,00	$ 17.789.276		$ -			$ -		$ 140,89	$ 17.789.276			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	140,89	$ 17.789.276
10,11,4	Suminstro e instalacion de enchape en ceramica blanca de 0,30 x 0,60 m.+ faja superior en ceramica color de 0,16 cm. Incluye: pegacor, lechada, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas h=1,84 m.	m²		$ 118.092,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,11,5	Suminstro e instalacion de enchape en cristanac color de 0,30 x 0,30 m. Incluye mortero base 1:4, pegacor, lechada, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación	m²		$ 438.392,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,11,6	Suminstro e instalacion de enchape pared gres andes arena , formato 32 x 47,5 cm. Incluye: sika viscobond par mejorar la adherencia , pegacor Max, lechada(concolor) , y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m²		$ 187.932,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,14	Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (raequeñada o rullada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoria .				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,14,1	En cielos.	m²	146,30	$ 19.308,00	$ 2.824.760		$ -			146,30	$ 2.824.760	$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,14,2	En muro.	m²	186,46	$ 18.630,00	$ 3.473.750		$ -			186,46	$ 3.473.750	$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,15	Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre muros revocados, tres manos, incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoria .				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,15,1	En cielos.	m²		$ 21.094,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
10,15,2	En muro.	m²		$ 19.327,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -			$ -			0,00	$ -	0,00	$ -

10,16	Suministro y aplicación de pintura acrítex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -		0,00	$ -	0,00	$ -
10.16.1	En Muros y cielos.	m²	57,55	$ 19.853,00	$ 1.142.540	23,68	$ 470.119			$ -		$ -	$ 81,23	$ 1.612.659			$ -		$ -		$ -	81,23	$ 1.612.659	81,23	$ 1.612.659	0,00	$ -
10,17	Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo coraza , para exteriores, diluido en agua , color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye sellomax				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.17.1	Para mampostería nueva	m2		$ 22.652,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.17.2	Para muros revocados	m2		$ 23.397,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,18	Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.18.1	En cielos.	m²		$ 20.041,00	$ -	48,51	$ 972.189			$ -		$ -	$ 48,51	$ 972.189			$ -		$ -		$ -	48,51	$ 972.189	48,51	$ 972.189	0,00	$ -
10.18.2	En muro y/o zocalos	m²		$ 19.833,00	$ -	226,53	$ 4.492.769			$ -		$ -	$ 226,53	$ 4.492.769			$ -		$ -		$ -	226,53	$ 4.492.769	226,53	$ 4.492.769	0,00	$ -
10,19	Suministro y aplicación de PINTURA EPOXICA EN MUROS Y CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una suerficie homogenea	m2		$ 42.251,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,20	Pintura a base de aceite, para zócalo h = 1 m., sobre muros revocados, color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye; preparación de la superficie	m²		$ 17.370,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,21	Pintura a base de aceite para puertas de 0,80/1,00mm . Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario.	un		$ 89.784,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,26	Suministro y colocación de Barniz para techos (carguera, alfarda, tablilla) incluye limpieza y tapaporos en la superficie.	m²		$ 15.954,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,27	Pintura a base de aceite para ventanas. Color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: pintura anticorrosiva donde sea necesario su medida sera el m2 considerando ambas caras	m²		$ 27.960,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,28	Pintura a base de aceite para guardaescobas, h= 10 cm., sobrepintura o revoque. Color a definir, aprobado por la interventoría.	ml		$ 5.142,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,30	Pintura para canoas, bajantes, cerchas, perfiles a base de aceite de primera calidad. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye limpieza y adecuación de la superficie ambas caras.	ml		$ 16.844,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,31	Pintura a base de aceite en malla eslabonada. Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.31.1	Para malla protectora de ventanas (ambas caras)	m²		$ 32.121,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.31.2	Para malla eslabonada; incluye parales (ambas caras)	m²		$ 25.209,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,31,3	Para pasamanos en tubería tres hilos.Incluye: preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario	ml		$ 21.403,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,31,4	Para reja ventanas en tubería cuadrada (ambas caras)	m²		$ 23.283,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,31,5	Pintura para pasamanos en tubería PTS en la parte superior de 2" x 1" , varilla de 3/4" verticales cada 10 cm.,apoyos en doble platina ; preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite de H= 100/1,20 m.	ml		$ 33.102,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,31,6	Pintura para pasamanos metalicos existentes con varios diseños en platinas, en tubería estructural , en varilla lisa .Incluye: retiro de la pintura existente, preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite, de altura variable	m²		$ 26.589,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,40	Pintura base aceite columnas de 0,25 x 0,60 m (promedio). conformada por cuatro angulos longitudinales de 2" x 2" celosias y travesaños de hasta 11/2", incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario	ml		$ 42.407,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,41	Pintura en aceite cercha metálica de H= 0,70 m y de ancho 0,30/0,40 cm promedio conformada por cuatro angulos longitudinales de hasta 2" y celosias y travesaños de hasta 11/2", incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario, su medida será en proyección horizontal	ml		$ 43.407,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,42	Pintura en aceite para cerchas y/o correas metálicas de 0,40 m de altura 0,25 cm de ancho conformada por tres varillas longitudinales de 5/8" y celosias o travesaños de 1/2", incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario.	ml		$ 16.246,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,43	Pintura tensores en varilla de 1/2" - 3/4"	ml		$ 7.617,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,44	Pintura de puertas metálicas esmalte tipo Pintuco o equivalente , color a definir por la interventoría y/o supervisión. Incluye ambas caras de alas, marco y demás elementos que componen la puerta.	m²		$ 33.715,00	$ -	4,20	$ 141.603			$ -		$ -	$ 4,20	$ 141.603			$ -		$ -		$ -	4,20	$ 141.603	4,20	$ 141.603	0,00	$ -
10,45	Pintura a base de aceite para cerramiento en tubería galvanizada de 2" cocolada cada 10 cm a eje . Color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: pintura anticorrosiva donde sea necesario su medida sera el m2 considerando ambas caras	m²		$ 58.838,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,46	Sistema de RECUBRIMIENTO PARA ESTRUCTURA METÁLICA desarrollo del elemento DESDE 25 cm HASTA 100 cm. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica según norma SSPC-SP2 y SP3 de acuerdo con las normas internacionales, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquídico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie.	ml		$ 25.608,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,47	Aplicación de pintura de ALTA VISIBILIDAD, DE GRAN ADHERENCIA Y RESISTENCIA tipo tráfico que proporciona perfecta adherencia sobre superficies en concreto y asfalto. Incluye el suministro y el transporte del material y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	m²		$ 28.296,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,48	Mantenimiento de estructura en madera tipo columna de 36 cm. X 8 cm.en promedio. Incluye: retiro de barniz existente con lijadora electrica , ajuste de tornillos, resane con masilla para madera ,aplicación de profilan Fina plus (dos manos), el cual debe ser fungicida, que repela la humedad, que proteja contra rayos UV, antes de aplicar el producto se debe garantizar que la humedad de la madera sea inferior al 15 %, la superficie debe estar seca, libre de polvo, mugre , grasa. Se deben seguir todas las recomendaciones del fabricante	ml		$ 37.427,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11	**PISOS**				**$ 19.625.713**		**$ 11.179.346**			**$ 432.085**			**$ 30.372.974**			**$ -**		**$ 3.884.102**		**$ 4.363.005**		**$ 22.125.866**	0,00	$ -	0,00	$ -
11,1	Suministro y colocación de entresuelo en piedra de e= 15 cms, y recebo con subbase granular de 5 cms, nivelada y compactada.	m²		$ 54.489,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,2	Reacomodamiento,nivelación y recebada de piedra de entresuelo existente e= 15 cm., incluye recebo nuevo compactado en subbase granular de e = 5 cm.	m²		$ 27.361,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,3	Suministro y colocación de recebo con subbase granular e = 5 cm compactado.	m²		$ 17.103,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,4	Construcción de piso en concreto de 21 Mpa., Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,4,1	De espesor 0,08 m.	m²		$ 123.094,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,4,2	De espesor 0,10m.	m²	61,30	$ 85.440,00	$ 5.237.179	59,74	$ 5.104.479			$ -		$ -	$ 121,04	$ 10.341.658			$ -	45,46	$ 3.884.102		$ -	75,58	$ 6.457.555	121,04	$ 10.341.658	0,00	$ -
11,4,3	De espesor 0,15m.	m²		$ 125.187,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

11,4,4	Construcción de piso en concreto de 21Mpa , espesor de 0,08 m, modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, plastocrete DM o equivalente, malla electrosoldada D-50, juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso, sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm, limpieza de la junta, cinta de enmascarar de 3/4", acabado liso pendiertado y llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m²		$ 109.428,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,5	Suministro, transporte y colocación de PISO EN CAUCHO RECICLADO tipo Ecosurfaces Ref. 708 o su equivalente, con un espesor de 3 cm. (maximo 3 colores) segun diseño.. Incluye: todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m²		$ 202.567,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,6	Construcción de anden en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m.junta fria, vaciado alternado, segun diseño, incluye entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada segun diseño.	m²		$ 125.533,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,7	Construcción de graderias y/o escalas sobre terreno en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m. Incluye: entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada , ancho de la huella 0,60 m. y 0,40 m. de contrahuella , formaleta en tripex de 19 mm. para acabado a la vista, biseles en los vertices , protección y curado,. la medida para su pago se hara en proyección horizontal	m²		$ 258.933,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,9	Suministro e instalación de Pisos en baldosa monocolor de 25 x 25 cm., incluye mortero de nivelación 1:4, lechada, bordillos y remates en las contrahuellas en cemento esmaltado del mismo color.	m²		$ 93.414,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,10	Suministro e instalación de Pisos en baldosa monocolor de 25 x 25 cm., incluye mortero de nivelación 1:4, lechada, bordillos y remates en las contrahuellas en cemento esmaltado del mismo color,(para reparaciones electricas)	m²		$ 99.990,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,12	**PISO TRAFICO COMERCIAL GENERAL**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,12,1	Suministro e instalación de piso tráfico comercial alto para unidades sanitarias., incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.	m²		$ 103.849,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,12,2	Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes , incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.	m²	50,05	$ 95.806,00	$ 4.795.090		$ -		4,51	$ 432.085		$ 45,54	$ 4.363.005			$ -		$ -	45,54	$ 4.363.005		$ -	45,54	$ 4.363.005	0,00	$ -
11,16	Suministro y vaciado de guardaescoba media caña en mortero 1:3 desarrollo de 20 cms,incluye varilla de dilatación.	ml		$ 41.339,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,17	Suministro y vaciado de guardaescoba media caña en granito pulido No 1 desarrollo de 20 cms,incluye varilla de dilatación.	ml		$ 78.130,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,18	Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm., para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilatación en plástico de 4 mm, en cuadrículas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protección de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color azul y/o verde.	m²	50,82	$ 188.773,00	$ 9.593.444	24,77	$ 4.675.907		$ -		$ 75,59	$ 14.269.351			$ -		$ -	75,59	$ 14.269.351			75,59	$ 14.269.351	0,00	$ -
11,19	Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm., para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilatación en plástico de 4 mm, en cuadrículas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protección de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color blanco y/o habana.	m²		$ 128.432,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,20	Suministro e instalación de piso tallado tipo "chocolatina",de 30 x30 cm. incluye mortero de pega 1:4 , lechada (según los espacios la interventoria entregara el diseño combinando maximo dos colores	m²		$ 165.853,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,21	Suministro y colocación de Guarda escoba en baldosa grano tipo chocolatina , h= 7 cm. tableta de 30x7 cm., biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		$ 41.760,00	$ -	33,50	$ 1.398.960			$ -		$ 33,50	$ 1.398.960			$ -		$ -	33,50	$ 1.398.960			33,50	$ 1.398.960	0,00	$ -
11,23	Suministro y colocación de Guarda escoba en granito No1, h= 7.5 cm, tableta de 30x7.5 cm., biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		$ 42.370,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,25	Suministro e instalación de boca puertas vaciadas en grano, incluye varilla de dilatación, pulida y brillada.	ml		$ 74.877,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,26	Suministro transporte e instalacion de piso en arenon y/o granito lavado Nro. 1-2 + cemento gris proporcion 1:1 de espesor 1 cm. Incluye: junta de dilatacion en aluminio cada 1,50 m.	m2		$ 73.850,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,27	Suministro, transporte y colocación de piso en gramoquin rectangular de concreto de 0,29 x 0,40 x 0,10 color gris. Incluye suministro y transporte de los materiales, arena compactada e=5cm., arena de sello, llaves en concreto de 21 Mpa. donde sea necesario para su confinamiento, tierra negra, cortes a máquina y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye movimientos de tierra. Según diseño y recomendaciones MEP.	m²		$ 144.364,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,28	**PISOS EN VITRIFICADO**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,28,1	Suministro e instalación de piso en vitrificado antideslizante ,tableta egipcia de 0,10 x0,10 m. , incluye :mortero de nivelación 1:4 y pegacor y lechada	m²		$ 99.875,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,28,2	Suministro transporte e instalación de piso en vitrificado antideslizante ,tablon sevilla (combinación maximo de dos tonos) de 20,5 cm. X 41 cm ., incluye :mortero de nivelación 1:4 de espesor 5 cm , pegacor y lechada	m²		$ 120.140,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,28,3	Suministro transporte e instalación de piso en tablon alfa de 30 x 30 cm ,antideslizante , (combinación maximo de dos tonos) . incluye :mortero de nivelación 1:4 de espesor 4 cm ., alfalisto y alfaboquilla	m²		$ 114.692,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,28,4	Suministro e instalación de piso, tableta tipo gres similar al existente de 0,10 x0,20 m., hasta dos colores. Incluye: fajas, mortero de nivelación 1:4 y pegacor y lechada.	m2		$ 95.624,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,32	Colocación de LOSETA TÁCTIL GUÍA Y LOSETA TÁCTIL LINEA GUIA PARA DISCAPACITADOS DE 0,20 x 0,20 x 0,06 m, COLOR AMARILLO, según diseño, referencia LOST-AL y LOST-GU (según M.E.P). Incluye: suministro y el transporte de los materiales, perfilación y nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,05 m, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	ml		$ 31.705,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,33	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado en concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, mortero 1:4 de asiento y pega y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,33,1	Cordon prefabricado 0,15 x 0,45	ml		$ 75.825,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,33,2	Cordon prefabricado 0,15 x 0,35	ml		$ 70.179,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,36	PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN BALDOSA GRANO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m²		$ 36.981,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,37	Suministro, transporte e instalación de zocalo media caña en quassar de 6 x 6 cm. espesor 10 mm.en GELCOAT 894 color blanco plano. Incluye: transporte, fjación y todos lo necesario para su correcta instalación	ml		$ 46.661,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

11,40	Suministro e instalación de mortero 1:3 impermealizado para nivelación , espesor promedio 8 cm. Incluye: fibras de polipropileno SikaFiber AD o similar, a razón de 1 kg/m3 para control de retracción del mortero, Sika 1 y antisol (de acuerdo a las recomendaciones del fabricante).	m2		$ 78.580,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,41	Suministro transporte e instalación de zócalo en vitrificado antideslizante ,tablon sevilla (combinación maximo de dos tonos) de 9 cm. X 41 cm ., incluye : mortero de nivelación, pegacor y lechada.	ml		$ 30.401,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,42	Suministro transporte e instalación de guardaescoba en baldosa monocolor de 25 x 9 cm, biselada; incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		$ 23.317,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12	**CUBIERTAS**				**$ 3.603.630**		**$ 4.779.882**			**$ 3.603.630**			**$ 4.779.882**			**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ 4.779.882**	0,00	$ -	0,00	$ -
12,1	Construcción de techo en teja de barro.El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoría, incluye: alfardas de sección 21\/2"x6" comerciales, solera 21\/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas, inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, tablilla de pino cipres machihenbrada de primera calidad libre de pasador, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homogeneo, pulida, inmurizada y barnizada.Impermeabilización en frio con manto de 3 mm.termoseallado (membrana prefabricada a base de asfalto modificado con polimeros y elastomeros) y elementos complementarios según normas, teja de barro a maquina, la teja pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates,emboquillado y caballete, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	m²		$ 321.589,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,2	Construcción de techo en teja de barro.El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoría, incluye: alfardas de sección 21\/2"x6" comerciales, solera 21\/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas, inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, tablilla de pino cipres machihenbrada de primera calidad libre de pasador, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homogeneo, pulida, inmurizada y barnizada.Impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1.5 mm. de 185 gr\/cm2 tipo proim o equivalente y elementos complementarios según normas, teja de barro a maquina, la teja pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates,emboquillado y caballete, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	m²		$ 321.664,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,3	Construcción de techo en teja de barro.El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoría, incluye: alfardas de sección 21\/2"x6" comerciales, solera 21\/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas, inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, superboard de espesor 8 mm. , madera con textura y color homogeneo, pulida, inmunizada y barnizada.Impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5 mm. de 185 gr/cm2 tipo proim o equivalente y elementos complementarios según normas, teja de barro a maquina, la teja pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates,emboquillado y caballete, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	m²		$ 338.540,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12.4	**CUBIERTAS EN METECNO**				$ -		$ -			$ -			$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,4,1	Suministro e instalación de cubierta monolítica tipo panel sándwich TECHMET o similar, referencia A42 – P1000 – G4; inyectada en línea continua con poliuretano PUR de espesor 40mm (libre de CFC y HCFC) y densidad real de 38 Kg/m3 ± 2; ancho útil 1.0m (1000mm); cara externa con geometría de 4 crestas separadas 333,3cm y altura de cresta de 42mm, en lámina de acero galvanizado prepintado poliéster estándar calibre 28; cara interna con geometría plana y textura con micro nervaduras cada 65mm en lámina de acero galvanizado prepintado poliéster estándar calibre 28, color RAL 9002. Fijada a la estructura con tornillos auto perforantes y demas recomendaciones del fabricante	m²		$ 291.986,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,4,2	Suministro, transporte e instalación de caballete en lamina galvanizada calibre 26 del mismo color de la cubierta de desarrollo 60 cm	ml		$ 246.798,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,4,5	Suministro, transporte e instalación de boquillas en 4" , en lamina galvanizada calibre 22 unida por medio de soldadura electrica , pintada por ambas caras	un		$ 31.516,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,11	Construcción de techo en teja tipo shingle.El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoría, incluye: alfardas de sección 21\/2"x6" comerciales, solera 21\/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas,rutiadas , inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, tablilla de pino cipres machihenbrada de primera calidad libre de pasador, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homogeneo, pulida, inmunizada y barnizada.Impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5 mm. de 185 gr/cm2 tipo proim o equivalente , teja shingle, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	m²		$ 341.647,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,15	Suministro, transporte e instalación de cubierta con placas de policarbonato alveolar de 8 mm. Color a definir por la interventoría. Incluye: conectores tapa y base de policarbonato, perfil en U de 8 mm. cinta, sellante, fijaciones con tornillo autoperforante, silicona, y demás elementos necesarias para su correcta instalación (la medida para el pago se hara a cinta pegada)	m²		$ 121.129,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,16	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m²		$ 89.724,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,17	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m²		$ 133.617,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,18	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de tablilla y manto existente retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), superboard de 8 mm. , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete, cinta , masilla , pintura cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m²		$ 133.979,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

12,20	Mantenimiento de cubierta en teja de fibrocemento. Incluye retiro de teja normal y/o caballete en mal estado (rota, perforada y/o con fisuras), suministro e instalación de teja nueva de fibrocemento hasta por un 30%, reistalación de tejas y caballetes de fibrocemento, reacomodación y ajuste de tejas y caballetes, cambio de amarres y ganchos y colocación de ganchos y amarres adicionales para refuerzo de toda la cubierta, y todos los demás elemetos necesarios para su correcto mantenimiento. La medida sera en proyección horizontal. Se debe garantizar la estabilidad de la cubierta.	m2		$ 44.652,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,21	Reparación de teja de barro en cañabrava y pañete, incluye: Retiro de teja recuperable en un 80%. Demolición de pañete, cañabrava, y colchón de viruta. Suministro e instalación de tablilla en pino ciprés machihembrada inmunizada antes de la instalación. Suministro e instalación de impermeabilización con mant asfáltico imperpolíester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente. Colocación de teja con mortero 1:4 para fijación lateral, en caballete, en limahoyas y boquillas de aleros. Barnizada de la estructura y tablilla. Acarreo interno, cargue y botada de escombros.	m²		$ 157.058,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,22	Reparación de teja de barro en cañabrava y pañete, incluye: Retiro de teja recuperable en un 80%. Demolición de pañete, cañabrava, y colchón de viruta. Suministro e instalación de tablilla en pino ciprés machihembrada inmunizada antes de la instalación. Suministro e instalación de impermeabilización con manto asfáltico imperpolíester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente. Colocación de teja con mortero 1:4 para fijación lateral, en caballete, en limahoyas y boquillas de aleros.perforación de todas las tejas y amarre con alambre galvanizado entre ellas y a la malla electrosoldada . Barnizada de la estructura y tablilla. Acarreo interno, cargue y botada de escombros.	m²		$ 177.640,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,23	Suministro e instalación de tejas de barro.Incluye : mortero 1:4 para fijación de teja , medido en proyección horizontal	m²		$ 61.543,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,24	Encorozado para techos, incluye : ladrillos, revoque, por ambas caras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 39.039,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,28	Suministro, transporte y colocación de teja de asbesto cemento, tipo Eternit o similar, incluye :caballete, ganchos, correas y anclajes. Medido en proyección horizontal.hasta pendiente del 30 %	m2		$ 54.045,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,29	Suministro, transporte y colocación de cubierta en teja sin traslapo en acero galvanizado tipo Standing Seam de Acesco o equivalente, de 1½"(38.1 mm.), calibre 26, sistema sencillo. Incluye Clips de fijación, tornillos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m2		$ 90.541,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,31	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 100 %) , impermeabilización con manto asfaltico imperpolíester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tabilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m2		$ 154.154,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,32	Suministro, transporte e instalación de tablilla en pino cipres. Incluye: inmunizante , clavos, barniz, cargue y botada de la tablilla en mal estado	m2		$ 58.512,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,33	Suministro, transporte e instalación de alfardas de sección 21/2" x 6" comercial, en abarco rojo de primera calidad, cepillada, canteada, inmunizada con meruliex o similar y barnizada, la medida para el pago se hara a cinta pegada	ml		$ 68.616,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,34	Suministro, transporte e instalacion de manto de 3 mm., fibra de vidrio. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, cargue y botada de escombros	m2		$ 26.917,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,35	**CIELOS EN FIBROCEMENTO Y DRYWALL**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,35,1	Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura acrítex	m²		$ 145.059,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,35,2	Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura epoxica	m²		$ 171.417,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,36	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas en yeso ,2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m²		$ 116.961,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,37	Suministro, transporte y colocación de muros en superboard de 6 mm. 2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m²		$ 129.093,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,38	Suministro e instalación de cielo raso fijado a las alfardas en super board de e= 6 mm. Incluye: perfil perimetral en Z, resanes y pintura acrítex	m²		$ 75.730,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,39	Suministro y colocacion de teja ajota translucida .Incluye todo lo necesario para su correcta instalacion y fijación, medido en proyección horizontal para su pago.	m²		$ 64.855,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,40	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	ml	30,00	$ 120.121,00	$ 3.603.630		$ -		$ 30	$ 3.603.630		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,41	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1.00 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	ml		$ 129.186,00	$ -	37,00	$ 4.779.882			$ -		$ 37,00	$ 4.779.882			$ -		$ -		$ -	37,00	$ 4.779.882	37,00	$ 4.779.882	0,00	$ -
12,42	Suministro y colocación de canoa en L en lamina galvanizada calibre 24 , grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye aplicación de pintura base epoxi-poliamida (de pintuco o similar), anticorrosivo verde y pintura de acabado final, embudos y fajas de mortero de fijación y todos los elementos para su correcta fijación.	ml		$ 131.849,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,43	Suministro y colocación de ruanas en lámina galvanizada calibre 24, incluye mortero, pintura anticorrosiva y a base de aceite, desarrollo 33 cm., pestaña de 5 cm. Canchada de muro, faja en revoque impermeabilizado con flete y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		$ 50.990,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,50	Mantenimiento de canoas ambos lados: Incluye: limpeza, cargue y botada de escombros ,pintura anticorrosivo y pintura base de aceite y soldaduras donde sea necesario	ml		$ 30.789,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,51	Suministro, transporte e instalación de teja termoacustica con alma de acero recubierta (ASA/ACERO/XPE) con proteccion UV, con aislamiento termico y acustico .Incluye: amares y demás elementos necesarios par su correcta instalación y funcionamiento	m2		$ 89.223,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,52	Suministro y colocación de teja termoacústica UPVC blanco,de 2mm de espesor, incluye tornillo autoperforante de cabeza hexagonal y arandela de neopreno, Clip fijador metálico, Dilatador térmico en caucho EPDM , según diseño medido en proyeccción horizontal para su pago.	m2		$ 89.185,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

12,53	Suministro y colocación de caballete termoacústica en sándwich compuesta por 3 capas (polivinil metal acrilato,espumado rigido y cloruro de polivinilo), recubrimiento en Upvc blanco,de 2 mm de espesor, incluye tornillo autoperforante de cabeza hexagonal y arandela de neopreno, Clip fijador metálico, Dilatador térmico en caucho EPDM y Caballete de ser necesario, según diseño medido en proyección horizontal para su pago.	ml		$ 82.558,00	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,54	Suministro y colocación de caminadero en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye: soldaduras, pintura anticorrosiva cromato de zinc y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	ml		$ 122.693,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,55	Suministro e instalación de registros de 60 x 60 cm en placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte + marco de aluminio anodizado blanco , resanes y pintura epóxica.	un		$ 57.642,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,56	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas de Superboard 10mm 2 CARAS, con un espesor de aprox de 10 cm (ancho del perfil mas espesores de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 60 cm, perfiles esquineros, placa de superboard de 10mm, cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m²		$ 132.387,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,57	Suministro y colocación de cubierta en teja de policarbonato trapezoidal referencia A-360 color a definir .Incluye: caballete, tornillos autoperforantes para metal con capuchon , para fijación de tejas y para fijación de ala , silicona y demas elementos necesarios para su correcta instalación	m²		$ 117.276,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,58	Retiro y reistalacion de tejas de barro.Incluye: mortero 1:4 para fijacion de la teja,para remates y caballetes, cargue y botada de escombros .	m²		$ 45.688,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,59	Suministro, transporte e instalación de tragante doble 4". Incluye wash primer y acabado en el mismo material de la canoa, los accesorios verticales después de la tee o codo de la tubería horizontal de aguas lluvias hasta la canoa. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador y soldadura apropiados y soldados correctamente a la canoa, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un		$ 106.716,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13	**OBRAS VARIAS.**				$ -		$ -		$ -			$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,1	Suministro, transporte e instalación de piso en tablilla machihembrada de 1,8 cm. de espesor , 10 cm. de ancho , el entablillado superior y frontal seran tablilla de zapan machihenbrado. Incluye: fijación con tornillo para madera, endamado en la misma madera que se esta instalando , inmunizada, pulida, base tapa poros y acabado en vitriflex tres manos , la parte frontal y escalas se hara con el mismo tipo de madera del acabado y su borde superior rematara en moldura , el remate contra muros tendra guardaescobas de h= 10cm del mismo tipo de la madera , ademas incluye : retiro de piso existente , cargue y botada de escombros , su medida para pago sera cinta pegada .	m2		$ 260.858,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,2	Suministro, transporte e instalacion de piso DECK WPC color teka veteado de espesor 2,1 cm. , ancho 14 cm..Incluye: elementos de fijación (Clips, grapas para piso Deck WPC) y demás elementos necesarios para su correcta instalacion	m²		$ 436.493,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,10	Suministro. Transporte e instalación de tableros en lamina blanca cuadriculada, acerada, magnetica para tiza antialergica. Incluye: marco en aluminio anodizado color bronce, portatizas, 6 imanes, un borrador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,10,5	De 1,20 x 4,80 m.	un		$ 1.501.256,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,13	Suministro, transporte y colocación de grama, tipo macana o similar, incluye conformación y nivelación de la superficie, y regado hasta su total prendimiento, esta debe ser retirada con gambia.	m²		$ 19.521,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
31,15	Suministro y colocación de juegos infantiles en pino patula , según diseño y especificaciones				$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,15,1	Suministro, transporte y colocación de juego infantil modular en madera rolliza de pino pátula inmunizada por el sistema vacio-presión con sales CCA. Compuesto por 4 torres con techo, 1 columpio doble, 2 deslizaderos de 2,40 m. en fibra de vidrio ,1 escalera en madera , 1 red araña , 1 puente colgante de 2,00 m. con pasamanos, 1 pasamanos , 1 barra fija , 1 molulo acrobático y un tubo tunel en fibra de vidrio . Incluye ensambles metálicos, excavaciones necesarias para la instalación, concreto de 21 Mpa. necesario para asegurar estructura,cargue y botada de escombros y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(Ver ref. parque fortaleza de maderinco)	un		$ 12.017.697,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	CONSTRUCCIÓN DE FILTROS				$ -		$ -		$ -			$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,19,1	Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa., esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada . H=0,80 m ancho =0.50 m., no incluye excavación.	ml		$ 190.832,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,19,2	Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa., esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada y las respectivas conexiones para ventilación en tubería pvc de 2" cada 5 m. H=2.50 m ancho =0.50 m., no incluye excavación.	ml		$ 508.308,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,19,3	Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa., esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada y las respectivas conexiones para ventilación en tubería pvc de 2" cada 5 m. H=2,50 m ancho =0.30 m., no incluye excavación.	ml		$ 364.633,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,19,4	Suministro, transporte e instalación de geotextil NT1600, para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m²		$ 9.740,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,19,5	Suministro, transporte e instalación de tubería de Ø=4", para filtro. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		$ 29.313,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,19,6	Suministro, transporte y riego de triturado limpio de 1 " para filtro.	m³		$ 268.706,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,19,9	Suministro transporte e instalación de geotextil Tejido 2400	ml		$ 11.339,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,21	Suministro, transporte e instalación de juego de soportes integrados para baloncesto y microfutbol incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para porteria de microfutbol y anclaje de tubos tubos en concreto, según normas de Coldeportes,	gl		$ 5.828.693,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,22	Mantenimiento de portería integrada, incluye: Retiro de malla metálica, varilla y soldadura con pulidora, suministro e instalación de malla metálica tipo cabaña cal. 10 ojo N°5, varilla de Ø1/4" para coser la malla, soldadura 60/11 en cordones completos y no puntos de soldadura, retiro de pintura y preparación de la superficie , una mano de base wash primer, utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de lija), preparación de la superficie , suministro y aplicación de antocorrosivo cromato de zinc , pintura esmalte a dos manos a satisfacción de la interventoría para la tubería y ángulos existentes. Para la malla nueva suministro y aplicación de base wash preimer, y suministro de aplicación de pintura gris plata. Utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de lija, aplicación pintura base de aceite (2 manos) y suministro de tableros en fibra de vidrio , aro y malla en nylon para el aro	par		$ 3.092.000,00	$ -		$ -		$ -		$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

13,23	Construcción de placa polideportiva con cordón de cierre vaciado monolíticamente de 0,30x 0,10 m. según diseño en concreto de f'c=21MPA (210Kg/cm2) de 0,08 m. de espesor, recebado con subbase granular de espesor 5 cm. compactada y 0,20 m. de entresuelo en piedra; incluye malla electrosoldada tipo D 50, juntas de dilatación con material bituminoso,demarcación con pintura tipo tráfico (tres juegos), formaleta , protección y curado. (vaciado alternado en placas de 2 x 3 m.maximo). acabado como lo indique la interventoria	m²		$ 173.319,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,24	Construcción de placa polideportiva con cordón de cierre vaciado monolíticamente de 0,30 x 0,10 m. según diseño en concreto de f'c=21 Mpa. de 0,08 m. de espesor.Incluye: 0,15 m. de base granular tamaño maximo 11/2" según norma Area metropolitana compactado al 98 % mínimo del proctor modificado por medios mecanicos , plastico de alta densidad, malla electrooladada tipo D - 84, juntas de dilatación,demarcación con pintura tipo tráfico (tres juegos), formaleta , protección y curado. (vaciado alternado en placas de 2 x 3 m.maximo). acabado como indique la interventoria	m²		$ 161.578,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,25	Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfutbol con pintura caucho clorada y/o tipo trafico según norma de coldeportes.	gl		$ 2.313.251,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,26	Construcción de placa polideportiva con cordón de cierre vaciado monolíticamente de 0,30 x 0,10 m. según diseño en concreto de f'c=21 Mpa. de 0,10 m. de espesor.Incluye: 0,20 m. de base granular tamaño maximo 11/2" según norma Area metropolitana compactado al 98 % mínimo del proctor modificado por medios mecanicos , plastico de alta densidad, malla electrooladada tipo D - 106, juntas de dilatación,demarcación con pintura tipo tráfico (tres juegos), formaleta , protección y curado. (vaciado alternado en placas de 2 x 3 m.maximo), acabado como indique la interventoria	m²		$ 181.004,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,27	Suministro,transporte e instalación de Mueble Unidad para laboratorio totalmente en acero inoxidable AISI304. Torre compuesta por cubierta superior conpozuelo soldado a esta, de dimensiones 390*470*180mm, perforaciones para dos salidas de gas con llave tipo mariposa, grifería metalica cuello de ganso. El mueble inferior: Puerta frontal y llave incorporan las cajas electricas asi :dos tomas electricos para 110v y dos tomas electricas para 220v segun normatividad, laterales, división interior para electricidad y gas, puerta posterior removible. Dos mesas moviles fabricadas totalmente en aceroinoxidable AISI304 cal16 cubierta y entrepaño, patas tubulares de 11/2" con ruedas de pulluretano de alta densidad para trabajo pesado y freno de 32" de diametro, amarres longitudinales. Dimensiones totales: Torre 500mm. de frente, 690mm. de fondo, y 860 mm. de alto. Mesas cada una de 1200*690mm de ancho y 860 mm de alto cada una. Igualmente incluye: Kit sifón pozuelo, canastilla metalica, abasto metalico, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 11.200.475,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,28	Suministro, transporte e instalación de Pozuelo industrial para ser soldado a la cubierta de la mesa de trabajo, fabricado totalmente en acero inoxidable AISI 304 calibre 18, embebido hacia el punto de desagüe. Incluye: soldadura , bordes redondeados, sifon, canastilla, grifería metalica batiente cuello de ganso de grival o similar, abastos con llave metalica y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Este elemento deb ser sumado a los metros lineales de la mesa o cubierta requerida, debe ser soldado a la cubierta que no se persiva ninguna soldadura.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,28.1	De frente 500 mm.fondo 500 mm...profundidad 250 mm	un		$ 1.111.540,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,28.2	De frente 500 mm.fondo 500 mm...profundidad 300 mm	un		$ 1.232.277,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,29	Suministro,transporte e instalación de Cubierta para instalar sobre machones de mampostería fabricada totalmente en Acero Inoxidable AISI304 Calibre18, de 600mm. de fondo. Incluye: Refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, salpicadero, bordes rector, demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(sumedida es el ml incluyendo la longuitud de los pozuelos y estos se pagarán en su respectivo ítem).	ml		$ 1.889.785,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,30	Suministro, transporte e instalación de Mesa fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304 cal18 compuesta por cubierta ISI 304 Calibre18, de 600 mm. de fondo, 860 mm. de alto. Soportada con patas tubulares. Incluye: Refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, patas tubulares en acero inoxidable, pin nivelador, entrepaño igualmente fabricado en acero inoxidable y refuerzos soldados del mismo material y calibre, esquineras fijadas al entrepaño y a las patas mecánicamente, uniones en esquinas soldadas y pulidas, salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (su medida es el ml incluyendo la longitud de los pozuelos y estos se pagaran en su respectivo ítems).	ml		$ 2.260.704,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,31	Suministro, transporte e instalación Mesa de apoyo móvil fabricada totalmente en acero Inoxidable AISI 304 calibre16, Incluye: refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, en entrepaño inferior reforzado soldado a las patas para mayor estabilidad, perfil recto, patas tubulares de 11/2" de diametro en acero inoxidable AISI 304 con ruedas industriales de 3" de diámetro en poliuretano de alta resistencia al desgaste, con freno en cada una de ellas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. de 1.00 m. x 0,69 m. altura 0.86 m.	un		$ 2.106.366,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,32	Suministro, transporte e instalación de Lava ollas fabricado totalmente en Acero Inoxidable AISI 304 Calibre16, Incluye: salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados, sifón, canastilla, grifería metalica batiente cuello de ganso ref.50.5000.000 de grival o similar, abastos con llave metálica, apoyos tubulares en acero inoxidable con pin nivelador en aluminio, demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Dimensiones del muelle 800 mm de frente, 800 mm de fondo, 400mm de profundidad y 860 mm de alto (según detalle). Tanque de dimensiones	un		$ 3.398.315,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,33	Suministro, transporte e instalación de Estantería para despensa capacidad 4 entrepaños, fabricada totalmente en acero inoxidable AISI 304,parales angulares Calibre 16 con graduación de altura cada 100mm, estantes cal 20 reforzados, tornillo nivelador de acero inoxidable. Módulo de 1100 mm. de frente, 500 mm. de fondo, 1850 mm. de alto.	un		$ 2.552.148,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,34	Suministro, transporte e instalación de Estantería para ollas capacidad 4 entrepaños, fabricada totalmente en acero inoxidable AISI304, parales verticales angulares calibre 16 con perforaciones cada 100mm. para cambios de nivel, Listones en forma de U invertido calibre 20, y pin nivelador en acero inoxidable. Módulo de 1100 mm.de frente,500 mm. de fondo, 1800 mm. de alto.	un		$ 2.800.985,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,35	Suministro, transporte e instalación de cubierta para recibo y entrega en acero Inoxidable AISI 304 Calibre 18. de 600 mm. De fondo, para instalar sobre machones en mamposteria. Incluye: Refuerzos longuitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, piemigos soldados a la cubierta para ser fijados mecanicamente al muro , salpicadero en los puntos de contacto con la pared , bordes redondeados, y demás accesorios necesarios para su correcta instalaicion y funcionamiento.	ml		$ 1.328.961,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

13,36	Suministro, transporte e instalación de DUCHA MIXTA a (ducha torrencial y fuente lavaojos), fabricada en acero inoxidable SCH 40 de 1" , altura 2,10 m. , plafones en acero inoxidable y setcoplast , valvulas tipo bola de acción instantanea , flujo de la ducha 30 G.P.M. , difusores para lavaojos y todos los elemntos necesarios para su correcto funcionamiento	un		$ 3.221.418,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
	ESTUFAS A GAS				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,38,1	Suministro, transporte e instalacion de estufa economica tres puestos grandes a gas propano o natural ,fabricación en acero inoxidable AISI 304, calibre 18, cuerpo en acero calibre 18 ,patas tubulares en acero inoxidable con pin nivelador industrial , amarres tubulares para garantizar estabilidad, bandeja removible recolectora de grasas y desperdicios, quemadores industriales de 25.000 BTU , perillas independientes reguladoras de temperatura. Dimensiones . 1390 mm. de frente, 610 mm. de fondo, y 500 mm. de alto.Incluye: conector flexometalico de 100 cm.	un		$ 3.310.633,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,38,2	Suministro, transporte e instalacion de estufa economica cuatro puestos grandes a gas propano o natural ,fabricación en acero inoxidable AISI 304, calibre 18, cuerpo en acero calibre 18 ,patas tubulares en acero inoxidable con pin nivelador industrial , amarres tubulares para garantizar estabilidad, bandeja removible recolectora de grasas y desperdicios, quemadores industriales de 25.000 BTU , perillas independientes reguladoras de temperatura. Dimensiones . 1810 mm. de frente, 610 mm. de fondo, y 860 mm. de alto.Incluye: conector flexometalico de 100 cm.	un		$ 4.258.353,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,38,3	Suministro, transporte e instalacion de estufa economica tres puestos grandes a gas propano o natural ,fabricación en acero inoxidable AISI 304, calibre 18, cuerpo en acero calibre 18 ,patas tubulares en acero inoxidable con pin nivelador industrial , amarres tubulares para garantizar estabilidad, bandeja removible recolectora de grasas y desperdicios, quemadores industriales de 25.000 BTU , perillas independientes reguladoras de temperatura. Dimensiones . 1390 mm. de frente, 610 mm. de fondo, y 500 mm. de alto. (dos puestos altos y uno bajito).Incluye: conector flexometalico de 100 cm.	un		$ 3.485.438,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,39	**SOPORTES PARA MINUSVALIDOS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,39,1	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en acero inoxidable 304 de 1 1/4" anclado a la pared, de 30" (76 cm.) de largo	ml		$ 295.890,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,39,2	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en acero inoxidable 304 de 1 1/4" anclado a la pared, de 18" (46 cm) de largo	un		$ 183.335,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,39,3	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en forma de L en acero inoxidable 304 de 1 1/4" anclado a la pared y al piso, de 150mm. de largo	un		$ 596.369,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,39,4	Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en forma de U plegable en acero inoxidable 304 de 1 1/4" anclado a la pared y al piso, de 150mm. de largo	un		$ 851.681,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,41	Suministro, transporte e instalación de división para orinales en acero inoxidable calibre 20 acabado satinado, incluye: chazos y tornillos de fijación				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,41,1	De 0.96 x 0.46 m.	un		$ 520.039,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,45	Sumistro, transporte e instalación de lavamanos un puesto en acero inoxidable ,accionado por sistema de pedal de 530 mm de ancho x 480 mm. De largo y 900 mm. De alto.Incluye Grifería	un		$ 2.036.196,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,47	Sumistro, transporte e instalación de lavaescobas en acero inoxidable 304 Cal 16, dimensiones efectivas del pozuelo de longitud segun espacio, ancho de 50 cm y profundidad de 30 cm. El mueble tiene una altura total de 70cm, soportes tubulares soldados al pozuelo y amarres para mayor estabilidad con pinnivelador industrial en aceroinoxidable, sifon, canastilla, grifería batiente cuello de ganso metalica, abastos con llave metalica y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un		$ 2.677.888,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,48	Sumistro, transporte e instalación de trampa de grasas fabricada en acero inoxidable 304 C. 18 de 35 cm. de altura, 35 cm.de ancho y 55 cm.de largo en el interior conformada por dos compartimientos uno de entrada con tamiz para atrapar solidos y uno de salida en el que se aglutinan las grasas .Contiene además tapa y patas pequeñas de apoyo a piso, niples de entrada y salida , valvula de paso para facilitra el lavado y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un		$ 2.356.213,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,57	Suministro, transporte e instalación de lavaplatos de sobreponer con pozuelo en acero inoxidable tipo socoda ,de 120 cm. x0,60 cm , para instalar sobre machones en mampostería. Incluye: sifón, canastilla, grifería batiente cuello de ganzo ref. 90,500,000 de grival, abasto con llave metalica y demás accesorios necesarios para su correcta instalción y funcionamiento	un		$ 631.686,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,61	Suministro de película control solar grado de reduccion del 77%, reduccion rayos ultravioleta del 99%, reflejo energía solar del 31%, transmision de luz del 21%,eficiencia de luminosidad del 55%, incluye limpieza del vidrio, andamios de carga y todo lo neesario para su correcta instalacion.	un		$ 104.343,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,62	Suministro , transporte e instalación de tapa para juntas de construcción y/o dilatación en lamina galvanizada calibre 18 , longuitud de desarrollo 20 . Incluye: fijación con perno expansivo de 1/4" x 13/8" cada 40 cm. aun solo lado Aherente (wash preimer) , pintura de acabado tipo pintulux	ml		$ 54.526,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,68	Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecanicos (gusano eléctrico) para tuberías hasta 4 pulgadas. Incluye informe estado y recomendaciones	hora		$ 292.830,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,69	Desobstruccion de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias . Por medios mecanicos (gusano eléctrico) para tuberias de diametro mayor a 4 pulgadas	Hora		$ 292.830,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,70	Diagnóstico de estado y desobstrucción mediante sondeo con electroplomería, ref 1500 industrial. Incluye cable de 1" de 25 metros para inspección de tuberías hasta 4". Se contrata mínimo dos horas. Se realizará en todas las redes de desagüe de las unidades sanitarias que se presenten obstrucción y problemas de drenaje.	hora		$ 406.546,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
13,75	gabinete red contra incendios de 77 x 77 x22	un		$ 1.595.328,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
14	**VÍAS**				**$ -**		**$ -**			**$ -**		**$ -**				**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ -**			0,00	$ -		0,00	$ -
14,1	Suministro y colocación de subbase granular de máximo Ø 2 1/2", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% mínimo del ensayo del proctor modificado, e= 40 cm., según normas para la construcción de pavimentos en Área Metropolitana versión 1993.	m³		$ 177.338,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
14,2	Suministro y colocación de base granular de máximo Ø 1/2", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% mínimo del ensayo del proctor modificado, e= 30 cm., según normas para la construcción de pavimentos en Área Metropolitana versión 1993	m³		$ 183.643,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
14,5	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica en caliente,para parcheo Compactada con medios mecánicos incluye riego de liga,según normas para la construcción de pavimentos en el Valle de Aburrá, versión 1994.	m3		$ 1.102.917,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
15	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ 6.785.425**		**$ 5.223.995**			**$ 4.343.828**						**$ 7.665.593**		**$ -**		**$ -**		**$ 9.931.598**			**$ (2.266.006)**	0,00	$ -		0,00	$ -
15.1	**BANDEJAS PORTACABLES, CANALETAS Y DUCTOS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			$ -	0,00	$ -		0,00	$ -
15.1.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	ml	1,00	$ 12.283,00	$ 12.283		$ -		$ 1	$ 12.283		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
15.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	ml		$ 11.477,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -
15.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1/2" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	ml		$ 10.906,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -		0,00	$ -

15.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit SCH40 3/4" oculta en techo y/o muro. Incluye obra civil, resane, botada de escombros, pega, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	ml		$ 12.155,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Conduit SCH40 1/2" oculta en techo y/o muro. Incluye obra civil, resane, botada de escombros, pega, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	ml		$ 11.439,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.6	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 49.016,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.7	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 28.716,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.8	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 19.878,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.9	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	1,00	$ 13.915,00	$ 13.915	31,00	$ 431.365			$ -		$ 32,00	$ 445.280			$ -		$ -	25,40	$ 353.441	6,60	$ 91.839	32,00	$ 445.280	0,00	$ -
15.1.10	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada 4" en poste de concreto para bajante telefónico. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc, capacete, unión, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 235.408,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.11	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada 1" en poste de concreto para bajante telefónico. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc, capacete, uniones, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 43.854,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.12	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 72.085,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.13	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 43.290,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.14	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 30.142,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.15	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 21.394,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.16	Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 20X5,4 cm. Incluye soporte peldaño o ménsula, varilla roscada, anclajes, uniones, curvas, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	1,00	$ 81.627,00	$ 81.627		$ -			$ 1	$ 81.627	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.17	Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 10X5,4 cm. Incluye soporte peldaño o ménsula, varilla roscada, anclajes, uniones, curvas, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 52.726,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.18	Suministro, transporte e instalación de canaleta metálica pintada con división de 11x5cm. Incluye tapa atornillada, curvas, derivaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 75.637,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.19	Suministro, transporte e instalación de canaleta metálica pintada con división de 12x5cm. Incluye tapa atornillada, curvas, derivaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	1,00	$ 75.833,00	$ 75.833		$ -			1,00	$ 75.833	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.20	Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 4.044,00	$ 4.044		$ -			1,00	$ 4.044	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.1.21	Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 3.091,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2	**CAJAS Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.1	Suministro, transporte e instalación de caja metálica fondo madera 40x40x15cm con chapa, calibre 22, pintada, empotrada en muro. Incluye botada de escombros, accesorios de fijación, resanes y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 164.619,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.2	Suministro, transporte e instalación de caja metálica fondo madera 30x30x15cm con chapa, calibre 22, pintada, empotrada en muro. Incluye botada de escombros, accesorios de fijación, resanes y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 117.546,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.3	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 15X15X10cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 29.388,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.4	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 16.756,00	$ 16.756		$ -			$ 1	$ 16.756	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.5	Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 1/2", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 25.027,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.6	Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 28.066,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.7	Suministro, transporte e instalación de caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" para empotrar, con tapa flux. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 12.043,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.8	Caja de inspección de conexión eléctrica, de concreto, sin fondo, registrable, de 30x30x30cm de medidas interiores, con paredes adecuadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN. Incluye herraje, tapa de concreto con gancho, excavación, botada de escombros, accesorios de fijación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 124.899,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.9	Suministro, transporte e instalación de tablero de 36 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un	1,00	$ 682.628,00	$ 682.628		$ -			1,00	$ 682.628	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.10	Suministro, transporte e instalación de tablero de 24 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 560.356,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.11	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 503.328,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

15.2.12	Suministro, transporte e instalación de tablero de 24 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/6H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 409.853,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.13	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Bifásico 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 297.497,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.14	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos Trifásico 5H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 341.032,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.15	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos Bifásico, 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 220.023,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.16	Suministro, transporte e instalación de tablero de 12 circuitos Trifásico, 5H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 240.062,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.17	Suministro, transporte e instalación de tablero de 8 circuitos Bifásico, 4H, 120/240V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 125A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 196.072,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.18	Suministro, transporte e instalación de tablero de 6 circuitos monofásico 3H, 120V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 75A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un	1,00	$ 141.444,00	$ 141.444		$ -		$ 1	$ 141.444		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.19	Suministro, transporte e instalación de tablero de 4 circuitos monofásico 3H, 120V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 75A, barra de neutro y barra de tierra. Incluye empotrada, resanes, botada de escombros, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe cumplir certificación RETIE.	un		$ 130.918,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.20	Suministro, transporte e instalación de Caja 2x4" plástica de sobreponer en canaleta plástica. Incluye accesorios de fijación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 11.814,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.21	Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique.	pareja/dia	1,00	$ 248.334,00	$ 248.334		$ -		0,65	$ 161.417		$ 0,35	$ 86.917			$ -		$ -		$ -	0,35	$ 86.917	0,35	$ 86.917	0,00	$ -
15.2.22	Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación.	un		$ 18.510,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.23	Inspección, diagnóstico y adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del proceso educativo. Incluye: diagnóstico, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/dia	1,00	$ 248.334,00	$ 248.334		$ -		0,25	$ 62.084		$ 0,75	$ 186.251			$ -		$ -		$ -	0,75	$ 186.251	0,75	$ 186.251	0,00	$ -
15.2.24	Suministro, transporte e instalación de TAPA METÁLICA para TOMA DOBLE/SW15SW22LISA para caja 12X12x5cm, calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 6.315,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.26	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 20X20X10cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 45.441,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.2.27	Suministro, transporte e instalación de caja metálica para breaker industrial, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 62.849,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.3	**SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACIÓN**				$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 54.910,00	$ 54.910		$ -		$ 1	$ 54.910		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.2	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 70.859,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.3	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería IMC 1/2", con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja tipo INTEMPERIE 2"x4" inyectada en aluminio, con tapa resorte tipo intemperie, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 76.222,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.4	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería IMC 3/4", con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja tipo INTEMPERIE 2"x4" inyectada en aluminio con tapa resorte tipo intemperie, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 79.260,00	$ -		$ -			$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.5	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 64.273,00	$ 64.273		$ -		$ 1	$ 64.273		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

15.3.6	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa resorte tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 80.222,00	$ -		$ -			$ -		$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.7	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta.	un		$ 53.624,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.8	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un		$ 58.428,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.9	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa resorte tipo intemperie, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un		$ 71.885,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.10	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería Tubo PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un		$ 60.936,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.11	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 72.899,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.12	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con tierra aislada color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta.	un	1,00	$ 71.614,00	$ 71.614		$ -		1,00	$ 71.614		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.13	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble GFCI, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 102.988,00	$ 102.988		$ -		1,00	$ 102.988		$ -	$ -			$ -		$ -	8,00	$ 823.904	- 8,00	$ (823.904)		0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.14	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble GFCI, 125V, 15A en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye tubería.	un		$ 100.566,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.15	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 58.022,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.16	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 60.444,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.17	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería PVC. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", plafón cerámico, conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 49.815,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.18	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería EMT. Incluye: Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, plafón cerámico, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 53.202,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -	6,00	$ 319.212	- 6,00	$ (319.212)		0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.19	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 51.632,00	$ 51.632	7,00	$ 361.424			$ -		$ 8,00	$ 413.056			$ -		$ -		$ -	8,00	$ 413.056		8,00	$ 413.056	0,00	$ -
15.3.20	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en cielo. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 52.604,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.21	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 1/2". Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 59.903,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.22	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 62.942,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -
15.3.23	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para pulsador timbre en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 73.031,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -		$ -		$ -				0,00	$ -	0,00	$ -

15.3.24	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para campanilla tipo industrial en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$	81.285,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.25	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$	59.371,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.26	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$	60.344,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.27	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$	60.260,00	$	60.260	5	$	301.300			$	-		$	6,00	$	361.560			$	-		$	-	6,00	$	361.560			6,00	$	361.560	0,00	$	-
15.3.28	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 4m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$	75.432,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.29	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería PVC Conduit SCH40 oculta en muro. Incluye: 4m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja metálica galvanizada 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, obra civil, botada de escombros, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$	77.940,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.30	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$	77.855,00	$	77.855		$	-			$	-		$	1,00	$	77.855			$	-		$	-	1,00	$	77.855			1,00	$	77.855	0,00	$	-
15.3.31	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería PVC empotrada en muro. Incluye: 5m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), aparato con tapa, marcación, caja PVC 4"x4", tapa flux PVC 4"x4", conectores tipo resorte, resanes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$	79.612,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.32	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 5m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$	82.034,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.33	Suministro, transporte e instalación de Tapa tipo intemperie plástica para tomacorriente doble. Incluye: todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tomacorriente.	un		$	22.373,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.34	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	21.964,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.35	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	31.328,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.36	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	40.950,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.37	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	25.006,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.38	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente doble GFCI, 125V, 15A. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	67.550,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.39	Suministro, transporte e instalación de pulsador timbre. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	27.653,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.40	Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	24.821,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.41	Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	39.844,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.3.42	Suministro, transporte e instalación de switch triple, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$	41.452,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4	**PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y CONTACTORES**					$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4.1	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD.	un	1,00	$	24.942,00	$	24.942	9,00	$	224.478			$	-		$	10,00	$	249.420			$	-		$	-	10,00	$	249.420			10,00	$	249.420	0,00	$	-
15.4.2	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable de 1x30/40/50A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL.	un		$	28.817,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4.3	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x20/30A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un	1,00	$	50.942,00	$	50.942		$	-	$	1	$	50.942		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4.4	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x40/50A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un		$	71.696,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4.5	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 3x20/30/40/50A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un		$	113.917,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4.6	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x20/30/40/50/60/80/100A, Icu=25KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$	244.269,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4.7	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x150A, Icu=50KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$	615.172,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-
15.4.8	Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x200/250A, Icu=50KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA-AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$	657.412,00	$	-		$	-			$	-		$	-	$	-			$	-		$	-		$	-			0,00	$	-	0,00	$	-

15.4.9	Retiro y reinstalación de interruptor automático Bipolar/Monopolar enchufable (Breaker) de 20/30/40/50A, ICC=10 KA.	un		$ 14.430,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.4.10	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 3HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA/1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un		$ 277.829,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.4.11	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 5.5HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un		$ 422.064,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.4.12	Suministro e instalación de contactor tripolar, 7.5HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un		$ 567.872,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.4.13	Suministro e instalación de Contactor tripolar, 10HP, 220V, Categoría AC-3, 1NA + 1NC, Tensión bobina: 110V. Certificado UL. Normas IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1, UL 508, IEC 60335-1, RoHS.	un		$ 845.630,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5	**CABLEADO ELÉCTRICO**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.1	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	51,00	$ 10.058,00	$ 512.958		$ -		11,00	$ 110.638		$ 40,00	$ 402.320			$ -		$ -	50,60	$ 508.935	- 10,60	$ (106.615)	40,00	$ 402.320	0,00	$ -
15.5.2	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 13.134,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.3	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 14.725,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.4	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo8 AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 22.042,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.5	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	50,00	$ 3.515,00	$ 175.750		$ -		$ 50	$ 175.750		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.6	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	2,00	$ 4.962,00	$ 9.924		$ -		$ 2	$ 9.924		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.7	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo8AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 7.133,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.8	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo6AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 10.252,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.9	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo4AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 16.764,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.10	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo2AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 25.657,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.11	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo1/0AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 41.472,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.12	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo2/0AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 53.264,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.13	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 5.267,00	$ -	4,50	$ 23.702			$ -		$ 4,50	$ 23.702			$ -		$ -		$ -	4,50	$ 23.702	4,50	$ 23.702	0,00	$ -
15.5.14	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo14 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 7.050,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.15	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo12 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	1,00	$ 10.302,00	$ 10.302		$ -		$ 1	$ 10.302		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.16	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo10 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	1,00	$ 15.996,00	$ 15.996		$ -		$ 1	$ 15.996		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.5.17	Mano de obra para la organización de cableados varios existentes en canaleta 11x5/12x5 cm. No incluye canaleta.	pareja/día	1,00	$ 248.334,00	$ 248.334		$ -		$ 1	$ 248.334		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6	**LUMINARIAS, REFLECTORES Y LÁMPARAS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	$ 137.406,00	$ 1.374.060	23,00	$ 3.160.338			$ -		$ 33,00	$ 4.534.398			$ -		$ -	29,00	$ 3.984.774	4,00	$ 549.624	33,00	$ 4.534.398	0,00	$ -
15.6.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo Panel LED, con LED SMD y difusor opalizado PMMA, 40W. Chasis en alumino, 6500°K, 3200lm, IRC=80, 30.000 Horas - L70, IP=20, 40W, 100-277V 50/60Hz, 1195x295x10mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar, adosar o suspender), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 154.826,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aplique LED de incrustar, con LED SMD y difusor opalizado, 18W. Chasis plástico, 6500°K, 1260lm, IRC=70, 25.000 Horas - L70, IP=20, 18W, 100-277V 50/60Hz, Φ180x40mm. Incluye elementos de fijación, conectores y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 39.642,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo aplique LED de incrustar, con LED SMD y difusor opalizado, 24W. Chasis plástico, 6500°K, 1680lm, IRC=70, 25.000 Horas - L70, IP=20, 24W, 100-277V 50/60Hz, Φ180x40mm. Incluye elementos de fijación, conectores y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 48.403,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.5	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo tortuga con difusor opalizado. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6000°K, 1080lm, IRC=90, 25.000 Horas - L70, IP=65, 12W, 100-277V 50/60Hz, 195x105x55mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 0.5m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 56.927,00	$ -	4,00	$ 227.708			$ -		$ 4,00	$ 227.708			$ -		$ -	1,00	$ 56.927	3,00	$ 170.781	4,00	$ 227.708	0,00	$ -

15.6.6	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED para iluminación de emergencia para montaje en techo o en pared, batería recargable, botón de prueba, indicador de estado de batería. Carcasa termo plástica, 6500°K, 2x100lm, IRC>70, Tiempo de autonomía: 90 minutos, IP=20, 3W (2x1.5W), 120-277V, 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 0.5m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 118.124,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.7	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 50W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruido resistente a la humedad, 6500°K, 5000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 106.483,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruido resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 150.414,00	$ 150.414		$ -	1,00	$ 150.414	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.9	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 150W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruido resistente a la humedad, 6500°K, 15000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 211.009,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.10	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 200W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruido resistente a la humedad, 6500°K, 20000lm, IRC=80, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 242.822,00	$ 242.822		$ -	1,00	$ 242.822	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.11	Suministro, transporte e instalación de Driver LED electrónico con salida de corriente constante, para paneles LED. Construido en material termoplástico, 40W, 30.000 horas a 50°C, tensión de entrada: 100-277V, 50/60Hz, tensión de salida: 24VDC-40VDC, factor de potencia: 0.9, corriente de salida: 1000 mA. Incluye elementos de fijación, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 50.619,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.12	Suministro, transporte e instalación de fotocelda electrónica con base, construida en policarbonato de alto impacto, 1000W, 105-305V, 50/60Hz, contacto normal/ cerrado (NC), encendido: 10Lx, apagado: 30Lx. Incluye elementos de fijación, base para fotocelda cableada con brazo, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 62.300,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.13	Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 23.096,00	$ 23.096	1,00	$ 23.096		$ -	$ 2,00	$ 46.192		$ -	$ -			$ -	2,00	$ 46.192	2,00	$ 46.192	0,00	$ -
15.6.14	Suministro, transporte e instalación de juego de sockets (2 unidades) para luminaria tubo LED T8, en policarbonato, rosca G13, color blanco. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 11.334,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.6.15	Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 61.506,00	$ -	4,00	$ 246.024		$ -	$ 4,00	$ 246.024		$ -	$ -		9,00	$ 553.554	- 5,00	$ (307.530)	4,00	$ 246.024	0,00	$ -
15.6.16	Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación.	un	10,00	$ 14.035,00	$ 140.350	16,00	$ 224.560		$ -	$ 26,00	$ 364.910		$ -	$ -			$ -	26,00	$ 364.910	26,00	$ 364.910	0,00	$ -
15.6.17	Reforma de luminaria fluorescente existente a LED. Incluye limpieza de la lámpara, cambio de sockets, 2 tubos LED en policarbonato con acabado opalizado, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 28 x 1213mm, 100-277V 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye adecuacion a sistema energético 110V, accesorios de fijación, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y demás accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 99.401,00	$ 99.401		$ -	1,00	$ 99.401	$ -	$ -		$ -	$ -		31,00	$ 3.081.431	- 31,00	$ (3.081.431)	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7	**PUESTA A TIERRA, APANTALLAMIENTO Y ACONDICIONADORES DE TENSIÓN**				$ -		$ -		$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.1	Suministro, transporte e instalación de Varilla CopperWeld de puesta a tierra, de cobre macizo, de 5/8" x 2.4m. Incluye conector transversal de puesta a tierra y todos los accesorios para su correcta instalación.	un		$ 258.821,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.2	Suministro, transporte e instalación de PUNTA CAPTADORA de rayos con base/soporte de aluminio para anclaje. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 110.170,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.3	Suministro, transporte e instalación de conector de compresión bimetálico para cables calibre 1/0.	un		$ 17.511,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.4	Suministro e instalación de soldadura exotérmica de 115 gramos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 77.463,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.5	Suministro, transporte e instalación de CABLE DE ALUMINIO desnudo 1/0 ACSR para anillo en cubierta	ml		$ 10.828,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.6	Suministro, transporte e instalación de ALAMBRON DE ALUMINIO 8MM para anillo en cubierta.	ml		$ 8.153,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.7	Suministro, transporte e instalación de SOPORTE tipo Snap de 0.066m de altura, para fijación de conductor en muro/enlatado.	un		$ 14.787,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.8	Suministro e instalación de ACONDICIONADOR DE TRABAJO PESADO Mono / Bifásico o Bifilar a 120/240 Vac de 10kVA-10kW: Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Taps internos para ajuste de voltajes de entrada. Salida configurable monofásica o bifásica. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 1. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 3.908.566,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.9	Suministro, transporte e instalación de CABLE DE COBRE desnudo 1/0 AWG.	ml		$ 39.575,00	$ -		$ -		$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ -			$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

15.7.10	Suministro, transporte e instalación de ACONDICIONADOR DE TRABAJO PESADO Mono / Bifásico o Bifilar a 120/240 Vac de 8kVA-8kW. Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Taps internos para ajuste de voltajes de entrada. Salida configurable monofásica o bifásica. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 1. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 3.567.913,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.11	Suministro, transporte e instalación de ACONDICIONADOR DE TRABAJO PESADO Mono / Bifásico o Bifilar a 120/240 Vac de 6.0kVA-6.0kW Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Taps internos para ajuste de voltajes de entrada. Salida configurable monofásica o bifásica. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 1. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 3.210.437,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 3/5/6/8/10KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador.	un		$ 179.896,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.7.13	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 12/15/20KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador.	un		$ 244.146,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.8	**REDES DE SONIDO**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.8.1	Suministro e instalación de cable cristal 2x18 para sonido. Incluye conexión, identificación con anillos de marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento por canalización existente.	ml		$ 3.370,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.8.2	Suministro e instalación de cable cristal 2x12 para sonido. Incluye conexión, identificación con anillos de marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento por canalización existente.	ml		$ 5.949,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.8.3	Suministro e instalación de salida para toma de sonido, en tubería EMT / SCH40. Incluye caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato para salida audio y todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 63.603,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10	**REDES DE VOZ Y DATOS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.1	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6 UTP de 0.9m, color rojo/azul.	un		$ 25.771,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.2	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 0.9m, color rojo/azul.	un		$ 52.778,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.3	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6 UTP de 1.5m, color rojo/azul.	un		$ 28.269,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.4	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 1.5m, color rojo/azul.	un		$ 56.611,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.5	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6 UTP de 3m, color rojo/azul.	un		$ 34.715,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.6	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 3m, color rojo/azul.	un		$ 66.252,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.7	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 130.643,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.8	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	$ 169.114,00	$ 1.691.140		$ -		$ 10	$ 1.691.140		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.9	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 90.318,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.10	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 109.553,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.11	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 129.358,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.12	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6, en canaleta metálica existente. Incluye: jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	un		$ 122.379,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.13	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 167.829,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.14	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica existente. Incluye: jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	un		$ 160.850,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.15	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 89.032,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.16	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6, en canaleta metálica existente. Incluye: jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	un		$ 82.053,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.17	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 108.267,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.18	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica existente. Incluye: jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO incluye tapa troquel metálica.	un		$ 101.289,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.19	Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre.	ml		$ 4.766,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.20	Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre.	ml	1,00	$ 6.264,00	$ 6.264		$ -		$ 1	$ 6.264		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.10.21	Retiro de instalaciones y elementos de la red de Voz y datos existentes incluye el reintegro donde la interventoría lo indique.	pareja/dia		$ 248.334,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15.13	**SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DE BOMBEO DE AGUA**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

15.13.1	Mantenimiento preventivo y correctivo de motobomba de sistema de bombeo de agua de red hidrosanitaria. INCLUYE Mantenimiento y puesta en servicio de 1 MOTOBOMBA (limpieza externa e interna, remoción de óxido y/o signos de corrosión, aplicación de pintura anticorrosiva, cambio de empaquetaduras, chequeo de aislamiento de bobinado, corrección de conexiones sulfatadas en bornera, chequeo de temperatura, chequeo del correcto funcionamiento). INCLUYE instalación de placas en acrílico amarillo con señalización e identificación de componentes, prueba completa de funcionamiento del sistema y capacitación al personal administrativo institucional para su operación. INCLUYE presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	un		$ 333.339,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.2	Mantenimiento preventivo y correctivo de Hidroflo del sistema de bombeo de agua de red hidrosanitaria. INCLUYE Mantenimiento y puesta en servicio de 1 HIDROFLO (limpieza, remoción de óxido y/o signos de corrosión, aplicación de pintura anticorrosiva, chequeo de la presión para el correcto funcionamiento). INCLUYE instalación de placas en acrílico amarillo con señalización e identificación de componentes, prueba completa de funcionamiento del sistema y capacitación al personal administrativo institucional para su operación. INCLUYE presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	un		$ 175.408,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.3	Mantenimiento preventivo y correctivo de tablero de control de sistema de bombeo de agua de red hidrosanitaria. INCLUYE Mantenimiento y puesta en servicio de 1 TABLERO eléctrico de control (adecuaciones para el correcto funcionamiento de accionamientos y automatismos (contactores, pulsadores start-stop, variadores de velocidad, corrección de conexiones sulfatadas o deficientes), adecuaciones para el correcto funcionamiento de protecciones eléctricas (relé térmico, protección termomagnética, corrección de conexiones sulfatadas o deficientes), puesta en servicio). INCLUYE Mantenimiento y puesta en funcionamiento de presóstatos y manómetros del sistema. INCLUYE instalación de placas en acrílico amarillo con señalización e identificación de componentes, prueba completa de funcionamiento del sistema y capacitación al personal administrativo institucional para su operación. INCLUYE presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	un		$ 175.408,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.4	Mantenimiento preventivo y correctivo de tanque de almacenamiento de agua de red hidrosanitaria. INCLUYE mantenimiento y puesta en servicio de 1 TANQUE de almacenamiento de agua (vaciado de agua, remoción de formaciones mohosas internas y externas, inspección y diagnóstico de grietas y/o filtraciones). INCLUYE mantenimiento y puesta en servicio de 1 TAPA de tanque de almacenamiento de agua (lavado de tapa, verificación del correcto selle que impida el ingreso de impurezas al agua, remoción de formaciones mohosas en tapa de tanque, reparación de grietas en tapa que impidan el adecuado selle del tanque). INCLUYE presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	un		$ 278.475,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.5	Mantenimiento preventivo y correctivo de tuberías del sistema de agua a presión. INCLUYE mantenimiento y puesta en servicio de tuberías del sistema de agua presión (corrección y verificación de empalmes, selle de fugas y goteos, cambio de tramos y/o componentes de tubería por grietas, desgaste o daño). INCLUYE Mantenimiento y puesta en funcionamiento de válvula flotador, válvulas check y demás válvulas en la tubería de entrada y salida del sistema a presión y en el tanque de almacenamiento de agua. INCLUYE instalación placas en acrílico amarillo con identificación de componentes, presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	un		$ 175.408,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.6	Suministro e instalación de Flotador Eléctrico para tanque de agua. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento.	un		$ 120.817,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.7	Suministro e instalación de Manómetro seco para tubería de presión. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 60.965,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.8	Suministro e instalación de Presóstato para tubería de presión- Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 94.153,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.9	Suministro e instalacion de Pulsador metálico color rojo/verde, 22mm, IP65, con 1 bloque de contacto auxiliar N.A./N.C.	un		$ 58.227,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.10	Suministro e instalacion de selector metálico 2-0-1 negro, 22mm, IP65, maneta corta, 3 posiciones fijas + bloque 2 N.A.	un		$ 114.669,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.11	Suministro e instalación de Cheque 2". Bronce. Incluye cintas y todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 389.991,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.12	Suministro e instalación de Cheque 1-1/2". Bronce. Incluye cintas y todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 302.829,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.13	Suministro e instalación de valvula de compuerta 2". Bronce. Incluye cintas y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 297.189,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.14	Suministro e instalación de valvula de compuerta 1-1/2". Bronce. Incluye cintas y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 210.508,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
15.13.15	Inspección, diagnóstico y adecuación de sistema de bombeo de agua ante fallas que afecten la continuidad del proceso educativo. Incluye: restablecimiento del servicio de agua, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/día		$ 248.334,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16	**INSTALACIONES REDES PARA GAS**				$ -		$ -			$ -			$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16.1	**GABINETES**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,1,1	Colocación de gabinete metálico de 0,60x0,60x0,22 m.para gas. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 355.547,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,1,2	Colocación de gabinete metálico de 0,40 x 0,40x 0,22 m. para gas. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 192.929,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,2	**MEDIDORES**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,2,1	Suministro transporte e instalación de centro de medicion.Incluye: ,universal macho,niples galvanizados de 3/4, presion regulada 140mbar,caudal=6m3/h) , codos galvanizados. Medidor para gas tipo METREX , SENSUS o similar , pintura epóxica color amarillo ocre y todos los elementos necesarios para su correcta instalación cumpliendo con las normas de EEPPM				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,2,1,1	Medidor G4	un		$ 791.411,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,2,1,2	Medidor G6	un		$ 1.347.198,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,3	**REGULADORES**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,3,1	Colocación de regulador etapa única, tipo Humcar o equivalente modelo R1UE, presión de entrada entre 1-4 Bar y presión de salida entre 0,018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 7m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 189.790,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,3,2	Suministro, transporte e instalación de regulador primera etapa en medidor, presión de entrada entre 1,38 y 4 bar, presión de salida 140 milibares, caudal máximo 15 m3/h . Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 229.447,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
16,3,3	Suministro, transporte e instalación de regulador SEGUNDA etapa EN CADA ARTEFACTO, presión de entrada entre 70 Y 140 milibares, PRESION DE SALIDA ENTRE 18 Y 25 MILIBARES, caudal MINIMO 3,2 m3/h . Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 154.210,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -

16,3,4	Suministro, transporte e instalación de regulador SEGUNDA etapa PARA LABORATORIO, TIPO OARA 90 presión de entrada entre 70 Y 140 milibares, PRESION DE SALIDA ENTRE 18 Y 25 MILIBARES, caudal 3,2 A 6 m3/h . Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 154.210,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,4	**VÁLVULAS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,4,1	Colocación de válvula de bola de 1/2" de maneral largo.empotrada. Incluye: suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 54.716,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,4,2	Colocación de válvula de bola de 3/4" de maneral largo.empotrada. Incluye: suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 73.120,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,5	**AVISOS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,5,1	Suministro, transporte y colocación de aviso acrílico para regulación de gas. Incluye todo los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 10.285,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,5,2	Suministro, transporte y colocación de aviso acrílico abierto-cerrado para válvulas. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 10.285,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,6	**TUBERIAS**				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,6	Colocación de tubería de acero de carbon empotrada . Incluye: canchada, resane con mortero 1:4, el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio , cargue y botada de escombros y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,6,1	Acero al carbon de 1/2" empotrada	ml		$ 58.237,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,6,2	Acero al carbon de 3/4" empotrada	ml		$ 63.121,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,7	Colocación de tubería de acero de carbon expuesta . Incluye: perfil mecano, el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio , cargue y botada de escombros y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,7,1	Acero al carbon de 1/2" expuesta	ml		$ 60.618,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,7,2	Acero al carbon de 3/4" expuesta	ml		$ 65.502,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,8	Suministro, transporte e instalación de tubería de CU TL soldada y empotrada en muro , pintada color amarillo ocre . Incluye: canchada, resane con mortero 1:4, suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de estaño , y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,8,1	Tubería de cobre tipo L de 1/2" empotrada	ml		$ 106.658,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,8,2	Tubería de cobre tipo L de 3/4" empotrada	ml		$ 126.356,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,9	Suministro, transporte e instalación de tubería de CU TL , expuesta , pintada color amarillo ocre . Incluye: perfil mecano, suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de estaño , y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,9,1	Tubería de cobre tipo L de 1/2" expuesta	ml		$ 109.039,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,9,2	Tubería de cobre tipo L de 3/4" expuesta	ml		$ 128.737,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,10	Suminstro y colocación de tubería polietileno 25mm. Incluye : cinta de señalización, tendido de tubería, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye excavación ni llenos	ml		$ 31.778,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,11	Suministro e instalación de tapon en polietileno de 25 mm. . Incluye: termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalción y funcionamiento	un		$ 100.937,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,12	Colocación de elevador 25 mm en bronce tipo Gricol o equivalente. (transitoma). Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 78.701,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,13	Colocación de conector para cocina. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 59.328,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,14	Diseño redes de gas. Incluye: memorias de cálculos, planos en medio escrito y magnético, legalizacion ante el operador de red EPM.planos con sello de construcción	gl		$ 1.101.404,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,15	Suministro de materiales mano de obra y transporte para prueba de hermeticidad de la red después de construida.	gl		$ 204.981,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,16	Actualización de plano y trámites de aprobación por organismo de inspección particular y del operador de red EPM.	un		$ 358.717,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,17	Retiro de instalaciones y elementos de la red de gas expuesta existentes, incluye el reintegro donde la interventoría lo indique.	pareja/dia		$ 227.031,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16,18	Pago derechos de conexión de la red de gas ante epm.	gb		$ 294.326,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
17	**OBRAS VARIAS**				**$ 7.672.836**		$ -			**$ 7.672.836**			**$ -**				**$ -**	**$ -**		**$ -**		**$ -**	0,00	$ -	0,00	$ -
17,1	Suministro, transporte e instalación Acces point	un	1,00	$ 2.342.640,00	$ 2.342.640		$ -			$ 1	$ 2.342.640	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
17,2	Suministro, transporte e instalación referencia JL686A ARUBA - SWITCHING & ROUTING Switches ARUBA JL686A Switch 1930 48G 4SFP+ Instant On POE 370W JL686A	un	1,00	$ 4.169.166,00	$ 4.169.166		$ -			$ 1	$ 4.169.166	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	Instalacion de malla ondulada para puertas en angulo de 1" x 1/8", malla ondulada plana de 1" x 1", incluye limpieza y lijada de puerta reja existente, soldadura, resanes y pintura en esmalte puerta reja existente.	un		$ 231.924,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	Micropilotes en concreto de 21 Mpa.diametro de 50 cm incluye excavación y botada.	ml		$ 189.552,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
17,30	Mantenimiento de cubierta en paneles tipo Metecno o equivalente, Ref: Monoroof A-42 P/1000 C-4 (conformado de acero galvanizado prepintado cal 28 en cara externa y una cara con acabado en vinilo, inyectado en línea continua con poliuretano expandido de alta densidad, espeson=17 mm), Incluye remates externos e interno de cubierta, elementos de fijación tipo (tornillo 80+CAP+NEOP, tornillo 20+NEOP, anclaje Zamac), sellante base poliuretano tipo Sika Flex 1A o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento.	m2		$ 159.050,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	cambio de placa superboard de e= 6 mm en cielo raso suspendido. Incluye: cintas , masillas resanes, pintura acrilex y botada de material.	m2		$ 86.845,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	PODA mecanica, cargue y retiro de material de poda bajo cualquier condición, ALTURA entre 5.1 m y 10 m y volumen de copa a podar entre 0,41 a 1.10 m3. Poda aclareo o sanitaria que en ningún caso superara el 20% del total de la copa; incluye trozado, chipiado, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo y de la EDU. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoría y la EDU. Se deberá garantizar el ingreso, aprobación y certificado de la intervención en la plataforma del Sistema del Árbol Urbano - SAU	un		$ 382.739,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -	$ -			$ -	$ -		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	PODA mecanica, cargue y retiro de material de poda bajo cualquier condición, ALTURA entre 10,1 m y 15 m y volumen de copa a podar entre 1.11 m3 a 1,80 m3. Poda aclareo o sanitaria que en ningún caso superara el 20% del total de la copa; incluye trozado, chipiado, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo y de la EDU. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoría y la EDU. Se deberá garantizar el ingreso, aprobación y certificado de la intervención en la plataforma del Sistema del Árbol Urbano - SAU	un		$ 709.563,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Rescate y reubicación de abejas angelitas	un		$ 358.717,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Rescate y reubicacion de abejas africanizadas existentes en tronco de madera.	un		$ 829.685,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Retiro de lavamanos en acero inoxidable para reintegrar.	un		$ 36.514,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	RETIRO DE CONCERTINA Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	ml		$ 13.733,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Suminsitro e instalación de Concertina. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	ml		$ 64.300,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Retiro de llave bocamanguera	un		$ 8.768,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	NIVELACIÓN del terreno manualmente, bajo cualquier grado de humedad, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido in situ. No Incluye cargue, transporte y botada.	m2		$ 7.012,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Suminsitro e instalacion de reja para sumideros tipo A. Incluye adeciación de la superficie, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 339.047,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	ml	50,00	$ 13.635,00	$ 681.750		$ -		50,00	$ 681.750		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Retiro y reinstalación de puerta reja. Incluye: elementos de fijación, soldadura y demás elementos necesarios para su correcta instalación	un		$ 70.750,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Suministro, transporte y colocación de sello para lucernario con SikaFlex 1A o equivalente. Incluye cinta de enmascarar y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m		$ 22.718,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Construcción de GUARDA ESCOBAS EN MEDIA CAÑA en mortero 1:4 impermeabilizado con Sika 1 o equivalente. Con un DESARROLLO DE 0,20 m. Incluye selo con Sokalex o equivalente, suministro y transporte de los materiales., picada de piso y pared y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado.	m		$ 39.235,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Suminsitro e instalacion de tapa para caja de inspección de 0.50x0.50 vaciada en concreto en concreto de 21 Mpa. Incluye herraje, transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación	un		$ 239.640,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Suministro, transporte e instalación de cinta antideslizante bicolor de 5 cm de ancho, con adhesivo sobre piso en concreto. Incluye limpieza de la superficie, transporte de materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 14.719,00	$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Suminsitro e instalacion de tapa para caja de inspección de 0.50x0.50 vaciada en concreto en concreto de 21 Mpa. Incluye herraje, transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación	un	2,00	$ 239.640,00	$ 479.280		$ -		2,00	$ 479.280		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
OE1 B	Suministro y aplicación de Poliuretano proceso que incluye: Limpieza de toda la superficie, adecuación y escarificada, tratamiento de fisuras, recubrimiento con VULKEM 350 NF / VULKEM 346 BLACK / VULKEM 346.	m²			$ -		$ -					$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
OE2 G	Suministro, transporte y colocación de ventana en lamina microperforada perforación 3 mm. Marco y estructura en aluminio. Incluye pisa vidrios a presión y empaques, sellado del marco (interior y exterior) con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m²			$ -		$ -					$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	presupuesto por asignar	gl			$ -		$ -			$ -		$ -	$ -			$ -		$ -		$ -		$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
																$ -		$ -		$ -		$ -			0,00			
COSTO DIRECTO					**$ 139.528.827**		**$ 51.219.564**			**$ 51.219.564**			**$ 139.528.827**			**$ 4.851.349**		**$ 18.381.219**			**$ 22.801.884**			**$ 55.922.976**			**$ 101.957.429**	0,00		**$ 37.571.396**
ADMINISTRACIÓN			**31,50%**	26,50%	**$ 36.975.139**								**$ 36.975.139**		26,50%	**$ 1.285.607**	26,50%	**$ 4.871.023**	0,27	**$ 6.042.499**	26,50%	**$ 14.819.589**	26,50%	**$ 27.018.719**	0,27	**$ 9.956.420**			
UTILIDAD				5,00%	**$ 6.976.441**				**$ 0**				**$ 6.976.441**		5,00%	**$ 242.567**	5,00%	**$ 919.061**	0,05	**$ 1.140.094**	5,00%	**$ 2.796.149**	5,00%	**$ 5.097.871**	0,05	**$ 1.878.570**			
COSTO TOTAL OBRA					**$ 183.480.407**								**$ 183.480.407**			**$ 6.379.523**		**$ 24.171.303**		**$ 29.984.477**		**$ 73.538.714**		**$ 134.074.019**		**$ 49.406.386**			
COMPONENTES																																	
	INVERSIÓN GESTION SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																																
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**VUNITARIO**	**VR PARCIAL**																												
1.1	**Participación**																																
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra. Incluye logistica	un	1	488.050,00	488.050,00								$ 1,00	$ 477.400	1	$ 477.400				$ -					1,00	$ 477.400	0,00	$ -
1.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (se reúnen mínimo 1 vez al mes, dependiendo de la magnitud del proyecto).	un	-	244.025,00	-								$ -	$ -						$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.2	**Comunicación y divulgación**		-										$ -	$ -						$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.2.2	Volantes según manual de imagen para reuniones con comunidad (3 referencias de 1000 un c/u) papel reciclable	un	9	293,00	2.562,00								$ 0,00	$ -						$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.2.3	Suministro, transporte e instalación de Valla de 1,0 m x 1,0 m	un	1	439.245,00	439.245,00								$ 1,00	$ 426.000	1,0	$ 426.000				$ -					1,00	$ 426.000	0,00	$ -
1.2.4	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	2	146.415,00	292.830,00								$ -	$ -						$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.2.5	Buzón PQRS en acrílico según diseño suministrado por la entidad (0,35m*0,45m)	un	1	117.132,00	117.132,00								$ 1,00	$ 110.000	1,0	$ 110.000				$ -					1,00	$ 110.000	0,00	$ -
1.2.6	Cartelera informativa de 1,20m*0,80m acrílica	un	1	146.415,00	146.415,00								$ 1,00	$ 125.000	1,0	$ 125.000				$ -					1,00	$ 125.000	0,00	$ -
1.2.7	Papelería y formatos (Conformación AZ que contiene la información de la gestión social del contrato, atención PQRS, actas) (VALOR MES) (material ecologico)	Global	-	117.132,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.3	**Sostenibilidad**		-										$ -	$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.3.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio	un	-	976.100,00									$ 1,00	$ 429.817		$ -			1,00	$ 429.817					1,00	$ 429.817	0,00	$ -
1.3.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	21	3.904,00	81.984,00								$ -	$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.4	**PLAN DE DIVULGACIÓN PLAN MANEJO DE TRANSITO - PMT**		-										$ -	$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.4.1	Volantes para según manual de imagen para obra y PMT (8.000 volantes para el PMT y 2.000 volantes para la obra, total: 15000 und) papel reciclable	un	-	293,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
1.4.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	-	3.904,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
	TOTAL GESTIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES				**1.568.218,00**									**1.568.217,00**		**1.138.400,00**		**-**		**429.817,00**				**1.568.217,00**		**-**			
2	**GESTIÓN AMBIENTAL**																																
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTTOTAL**	**VUNITARIO**	**VALOR TOTAL**																												
	Capacitaciones Ambientales de obra (incluye logistica y refrigerio)																																
	Reuniones de capacitación y formación ambiental	un	1,00	488.050,00	488.050,00									$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
2,1	**Manejo de Residuos Sólidos**		-										$ -	$ -		$ -									0,00	$ -	0,00	$ -
2.1.1	Canecas de 5 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener en cuenta tres juegos de dos recipientes ordinarios y reciclables para oficina Contratista, Interventoría y Almacén)	un	-	65.562,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -					0,00	$ -	0,00	$ -
2.1.2	Canecas de 55 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener encuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Para obras de urbanismo, andenes y vías.	un	1,00	400.152,00	400.152,00								$ 1,00	$ 400.152	1,0	$ 400.152									1,00	$ 400.152	0,00	$ -

2.1.3	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	31,00	914,00	28.334,00							$ 31,00	$ 28.334		$ -				$ -			0,00	$ -	31,00	$ 28.334
2.1.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metáles). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	29,00	951,00	27.579,00							$ 29,00	$ 27.579		$ -				$ -			0,00	$ -	29,00	$ 27.579
	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánicos aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	25,00	888,00	22.200,00							$ 25,00	$ 22.200		$ -				$ -			0,00	$ -	25,00	$ 22.200
2.1.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	10,98	888,00	9.750,00							$ 10,98	$ 9.750		$ -				$ -			0,00	$ -	10,98	$ 9.750
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, proteccion de marca, empaques, envases, filtro, manto asfaltico, medicamentos, residuos de laboratorio, quimicos, cosmeticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	-	342,00	-							$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Fibra d e vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	-	342,00	-							$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Asbesto, resinas solidificadas,bandas de asbesto) . Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	-	342,00	-							$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.1.7	Transporte y disposición de madera no reutilizable, y certificado de disposicion en sitios autorizados (cantidad minima de 10 m3 incluye cargue del vehículo).	m3	-	355.433,00	-							$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	1,00	101.272,00	101.272,00							$ 1,00	$ 101.272		$ -				$ -			0,00	$ -	1,00	$ 101.272
2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	407	1.757,00	715.099,00	407,00						$ 814,00	$ 1.430.198	407,0	$ 715.099			407,00	$ 715.099,00			814,00	$ 1.430.198	0,00	$ -
2,4	**Manejo de sustancias químicas**		-									$ -	$ -		$ -							0,00	$ -	0,00	$ -
2.4.1	Kit de emergencia para derrames químicos. Incluye bolsa con arena, caneca de 5 galones, bolsas plásticas, pala pequeña, guantes y mascarilla para concentración de particulas)	un	-	247.132,00	-							$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -

2,5	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**		-										$ -	$ -		$ -							0,00	$ -	0,00	$ -
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	5,00	31.486,00	157.430,00								$ 5,00	$ 157.430		$ -			5,00	$ 157.430,00			5,00	$ 157.430	0,00	$ -
2.5.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	rollo	1,00	371.886,00	371.886,00								$ 0,39	$ 144.837		$ -				$ -			0,00	$ -	0,39	$ 144.837
2.5.3	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	rollo	-	112.154,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.5.4	Balizas (1,4m)	un	-	52.125,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2,6	**Control de emisiones atmosféricas**		-										$ -	$ -		$ -							0,00	$ -	0,00	$ -
2.6.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	m	-	371.886,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2,7	**Protección del suelo**		-										$ -	$ -		$ -							0,00	$ -	0,00	$ -
2.7.2	Sacos de polipropileno, plástico o lona impermeable para el almacenamiento de procedentes de excavaciones	un	-	683,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.7.4	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m. Plástico, geotextil, u otros elementos para la protección del suelo durante el almacenamiento o preparación de materiales de construcción	m2	-	292.830,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.8	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**		-										$ -	$ -		$ -							0,00	$ -	0,00	$ -
2.8.1	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	un	-	15.991,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2,9	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**		-										$ -	$ -		$ -							0,00	$ -	0,00	$ -
2.9.6	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	2,00	615.626,00	1.231.252,00								$ 2,00	$ 1.231.252		$ -				$ -			0,00	$ -	2,00	$ 1.231.252
2.10	**Gestión de la fauna y la flora**		-										$ -	$ -		$ -							0,00	$ -	0,00	$ -
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	-	354.021,00	-								$ -	$ -		$ -				$ -			0,00	$ -	0,00	$ -
2.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m	un	10,00	31.486,00	314.860,00								$ 10,00	$ 314.860		$ -			10,00	$ 314.860,00			10,00	$ 314.860	0,00	$ -
2.10.3	Largueros de madera para la protección de árboles	un	10,00	8.459,00	84.590,00								$ 10,00	$ 84.590		$ -				$ -			0,00	$ -	10,00	$ 84.590
	TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL				**3.952.454,00**									**3.952.454,00**		**1.115.251,00**		**-**		**1.187.389,00**				**2.302.640,00**		**1.649.814,00**
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																														
1	**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**																														
1,1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	1	60.955,00	60.955,00								$ 1,00	$ 60.955		-	1	60.955,00	-	-			1,00	$ 60.955	0,00	$ -
1,2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	8	6.739,00	53.155,00								$ 7,89	$ 53.155		-	8	53.155,35	-	-			7,89	$ 53.155	0,00	-$ 0
1,3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	3	14.297,00	42.891,00								$ 3,00	$ 42.891		3 42.891,00		-	-	-			3,00	$ 42.891	0,00	$ -
1,4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logística de las actividades)	mes	1	312.352,00	312.352,00								$ 1,00	$ 312.352		-	1	312.352,00	-	-			1,00	$ 312.352	0,00	$ -
1,5	Camilla rígida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1	175.698,00	175.698,00								$ 1,00	$ 175.698		1 175.698,00		-	-	-			1,00	$ 175.698	0,00	$ -
1,6	Botiquín primeros auxilios portatil (incluye 2 dotaciones)	un	1	166.243,00	166.243,00								$ 1,00	$ 166.243		1 166.243,00		-	-	-			1,00	$ 166.243	0,00	$ -
1,7	Silbato brigadistas	un	-	7.711,00	-								$ -	$ -		-		-	-	-			0,00	$ -	0,00	$ -
1,8	Riñonera dotada para brigadistas y adhesivo identificación brigadista en casco	un	2	36.897,00	73.794,00								$ 2,00	$ 73.794		1 36.897,00	1	36.897,00	-	-			2,00	$ 73.794	0,00	$ -
1,9	Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias)	un	-	17.570,00	-								$ -	$ -		-	-	-	-	-			0,00	$ -	0,00	$ -
1,10	Megafono para emergencias	un	-	234.264,00	-								$ -	$ -		-	-	-	-	-			0,00	$ -	0,00	$ -
1,11	Telefonos de radiofrecuencia	un	-	282.093,00	-								$ -	$ -		-	-	-	-	-			0,00	$ -	0,00	$ -
1,13	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 20 libras	un	-	107.273,00	-								$ -	$ -		-	-	-	-	-			0,00	$ -	0,00	$ -
1,14	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 10 libras	un	1	87.751,00	87.751,00								$ 1,00	$ 87.751		1 87.751,00	-	-	-	-			1,00	$ 87.751	0,00	$ -
1,15	Extintor TIPO BC (CO2) de 10 libras	un	-	300.151,00	-								$ -	$ -		-	-	-	-	-			0,00	$ -	0,00	$ -
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	11	15.618,00	171.798,00								$ 11,00	$ 171.798		10 156.180,00	1	15.618,00	- 1,00	(15.618,00)	- 1,00	(15.618,00)	9,00	$ 140.562	2,00	$ 31.236
1,17	Mejoras y condiciones de seguridad derivada de inspecciones, auditorías, cambio de actividades, y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	-	292.830,00	-								$ -	$ -		-	-	-	-	-			0,00	$ -	0,00	$ -
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				**1.144.637,00**									**1.144.637,00**		**665.660,00**		**478.977,35**		**(15.618,00)**		**(15.618,00)**		**1.113.401,35**		**31.235,65**
	POLIZA				**109.518,00**									**109.518,00**		**109.518,00**								**109.518,00**		
	VALOR TOTAL ACTA				**$ 190.255.234**									**$ 190.255.233**		**$ 9.408.352**		**$ 24.650.280**		**$ 31.586.065**		**$ 73.523.096**		**$ 139.167.795**		**$ 51.087.436**
	VALOR TOTAL A PAGAR DEL ACTA				**$ 190.255.234**									**$ 190.255.233**		**$ 9.408.352**		**$ 24.650.280**		**$ 31.586.065**		**$ 73.523.096**		**$ 139.167.795**		**$ 51.087.436**

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	2.1.1	**UND**	**m3**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Excavacion a mano o a maquina en material heterogeneo (rocas hasta volumenes de 0.10) bajo cualquier grado de humedad, para estructuras(diferentes a pilas),para redes y obras complementarias. Incluye acarreo desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue. De 0.00 a 2.00 mt. de profundidad. A mano**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
6,35	0,25	0,45			1	0,71	excavacion lateral viga estructrual - enterrada
7,00	7,15	0,20			1	10,01	excavacion, clasificacion y retiro sobretamaños
3,97	1,00	0,25			1	0,99	zona sanitarios y orinales
5,60	0,40	0,25			1	0,56	desague ducha
1,90	0,40	0,25			1	0,19	lavamanos
2,80	0,40	0,25			1	0,28	rejillas piso
0,55	0,52	0,75			2	0,43	Excavacion Para Pedestales Salon Ludoteca Viga 3
0,34	0,43	0,55			1	0,08	Excavacion Para Pedestales Salon Ludoteca Viga 1
0,40	0,56	0,52			1	0,12	Excavacion Para Pedestales Salon Ludoteca Viga 1
0,40	0,56	0,52			2	0,23	Excavacion Para Pedestales Salon Ludoteca Viga 2
7,24	0,40	0,82			1	2,37	Exacavacion Para Vigas De Fundacion Salon Ludoteca Viga Transversal 2
7,24	0,40	0,30			1	0,87	Exacavacion Para Vigas De Fundacion Salon Ludoteca Viga Transversal 3
10,44	0,40	0,30			1	1,25	Exacavacion Para Vigas De Fundacion Salon Ludoteca Viga Transversal 1
10,44	7,24	0,15			1	11,34	Excavacion Nivel de piso a vigas
ACTA 1						10,72	
ACTA 2						2,03	

REGISTRO FOT





ACTA 4	16,69	
TOTAL A	**29,44**	





Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	2.5.4	**UND**	**M2**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Construccion de llenos compactados con material de subbase granular.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
3,30	3,30	0,10			6	6,53	lleno por extraccion de sobre tamaños en ludoteca
TOTAL A						**6,53**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	2.6.2	**UND**	**m3**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Cargue y botada de escombros provenientes de explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material,empacado en costales**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
6,35	0,25	0,45			1	0,71	excavacion lateral viga estructrual - enterrada
2,00	0,50	1,00			3	3,02	excavacion lateral viga estructrual - enterrada
7,00	7,15	0,20			1	10,01	excavacion, clasificacion y retiro sobretamaños
10,44	7,24	0,06			1	4,54	Exacavacion Nivel de piso a vigas PIEDRAS GRANDES Y MATERIAL NEGRO
ACTA 2						13,74	
ACTA 4						4,54	
TOTAL A						**18,28**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	2.10	**UND**	**JOR**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Jornal oficial. Incluye: herramienta menor**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				jor	2	2	Cambio de puntos de PMR por cierre de muro
				jor	2	2	Cambio de salidas de PMR para voltear sanitario
TOTAL A						**4,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	2.11	**UND**	**JOR**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Jornal ayudante. Incluye: herramienta menor**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
								  
				jor	2	2,00	Cambio de piuntos de PMR por cierre de muro	
				jor	2	2,00	Cambio de salidas de PMR pora voltear sanitario	
TOTAL A						**4,00**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3.12.2	**UND**	**ml**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Retiro de ruanas y canoas.** **De canoas**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				ml	36,41	36,41	retiro de canoa en mal estad
TOTAL A						**36,41**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4.2.1	**UND**	**m3**
EDT	**CONCRETOS**				
ACTIVIDAD	**Para vigas de amarre de fundación.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
0,50	0,53	0,04			2	0,02	tapas caja inspeccion
1,20	0,59	0,05			2	0,07	tapas caja inspeccion grandes
5,30	0,30	0,30			1	0,48	vigas cimentacion
2,15	0,30	0,30			1	0,19	vigas cimentacion
3,50	0,30	0,30			1	0,32	vigas cimentacion
10,44	0,25	0,25			1	0,65	Viga de fundación longitudinal 1
7,24	0,25	0,25			1	0,45	Viga de fundación transversal 2
7,24	0,25	0,25			1	0,45	Viga de fundación transversal 3
acta 2						1,08	
acta 4						1,56	
TOTAL A						**2,64**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4,2,3	**UND**	**m3**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocacion de concreto f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2), incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Para pedestales.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
0,46	0,52	0,50			2	0,24	Pedestales confinados de apoyo para viga de fundación salón ludoteca	
0,33	0,43	0,52			1	0,07	Pedestales confinados de apoyo para viga de fundación salón ludoteca	
0,40	0,56	0,50			1	0,11	Pedestales confinados de apoyo para viga de fundación salón ludoteca	
0,40	0,56	0,52			2	0,23	Pedestales confinados de apoyo para viga de fundación salón ludoteca	
TOTAL A						**0,66**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4.8.3	**UND**	**m2**
EDT	**CONCRETOS**				
ACTIVIDAD	**En concreto f'c= 14MPa (140kg/cm2). Para solados,De espesor 0,05 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,00	0,30				1	2,10	VIGA 1
3,15	0,30				1	0,95	VIGA 2
4,00	0,30				1	1,20	VIGA 3
0,80	3,14				3	1,51	PILOTES
10,44	0,30				1	3,13	vigas
7,24	0,30				2	4,34	vigas
ACTA 2						5,75	
ACTA 4						7,48	
TOTAL A						**13,23**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	5.1.1	**UND**	**kg**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	KG/M				
2,20			0,99	6,00	3	39,36	PILOTES ACERO VERTICAL - ACERO 1/2
1,90			0,56	13,00	3	41,27	PILOTES ESTRIBOS - ACERO 3/8
6,90			0,995		4	27,46	VIGAS ACERO HORIZONTAL - ACERO 1/2
4,80			0,995		4	19,10	VIGAS ACERO HORIZONTAL - ACERO 1/2
2,65			0,995		4	10,55	VIGAS ACERO HORIZONTAL - ACERO 1/2
1,20			0,557		116	77,53	VIGAS ESTRIBOS - ACERO 3/8
7,44			0,99		8	58,92	VIGAS ludoteka
10,64			0,99		4	42,13	VIGAS ludoteka
0,60			0,99		16	9,50	pedestales
0,80			0,99		4	3,17	pedestales
0,70			0,99		4	2,77	pedestales
1,10			0,56		250	154,00	estribos de vigas y pedestale
			ACTA 2			215,28	
			ACTA 4			270,50	
			TOTAL A			**485,79**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	5.3.9	**UND**	**M2**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocacion de malla electrosoldada. No se miden traslapos, estos se incluyen en el valor unitario. Malla electrosoldada tipo D 131.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,00	7,00			m2	1	49,00	BAÑO NIÑOS
10,44	7,24			m2	1	75,59	losa ludoteka
ACTA 2						49,00	
ACTA 4						75,59	
TOTAL A						**124,59**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	5.6.2	**UND**	**UN**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de fijacion quimica, sobre elementos de concreto, incluye perforación. Limpieza, y epóxico. No incluye refuerzo**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					4	4	VIGA 1	
					8	8	VIGA 2	
					4	4	VIGA 3	
					10	10,00	Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5" viga 1 longitudinal	
					8	8,00	Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5" viga 2 transversal	
					8	8,00	Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5" viga 3 transversal	
ACTA 2						16,00		
ACTA 4						26,00		
TOTAL A						**42,00**		






Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7.3.2	**UND**	**ml**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de tubería PVC-S, para bajantes de aguas lluvias . Incluye: accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura, y pintura abase de aceite (de uso esxterior) para acabado final , color a definir por la interventoria. Ø = 4".**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				UN	30,5	30,50	circulacion 4
TOTAL A						**30,50**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.1	**UND**	**UN**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de Sanitario (para minusvalidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				UN	1	1,00	SANITARIO PMR	
TOTAL A						**1,00**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,3	**UND**	**UN**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de sanitario infantil Corona para preescolar, color según SEDM, incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, griferia, abasto metalico, emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				UN	3	3,00	SANITARIO INFANTIL	
TOTAL A						**3,00**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.4	**UND**	**UN**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de Lavamanos Integral, a color. Incluye Griferia Koral metalica, baja para lavamanos, llave de abastos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				UN	1	1	baño PMR	
TOTAL A						**1**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.22	**UND**	**UN**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocaciòn de orinal infantil incluye griferia orinal porcelana, y desague sifón**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
								
				UN	2	2,00	ORINAL INFANTIL	
TOTAL A						**2,00**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,3,2	**UND**	**un**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
					1	1	PUERTA ACCESO LATERAL PASILLO
					1	1	PUERTA ACCESO LATERAL CALLE
					1	1	PUERTA PMR
ACTA 3						2,00	
ACTA 4						1,00	
TOTAL A						**3,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9.16	**UND**	**un**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosia fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0,80 x 2.10 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
					1	1	PUERTA BODEGA
ACTA 4						1,00	
TOTAL A						**1,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9.52	**UND**	**M2**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistemas 8025, 3831 o 3891 de alumina o equivalente anodizado natural, , con celosia fija, o en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño , alas corredizas en cristal templado de 10 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto, empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
4,50		0,50		M2	1	2,25	VENTANA AULA	
0,90		0,50		M2	1	0,45	ventana pmr	
TOTAL A						**2,70**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.4	**UND**	**m**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4:0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,43					3	4,29	FAJA DE 10CM DE MURO SANITARIO LATERAL	  
0,30					3	0,90	MACHON DE SANITARIO EXTERNO	
0,15					3	0,45	MACHON DE SANITARIO INTERNO	
1,57					3	4,71	FAJA SUPERIOR MURO SANITARIO	
1,64					1	1,64	MURO ORINAL	
2,35					1	2,35	MURO DE PUERTA PMR (ORIGINAL)	
5,50					1	5,50	MURO PARA VENTANA JARDIN	
1,80					1	1,80	MURO PARA VENTANA PMR	
4,20					1	4,20	MURO PUERTA DE PMR PASILLO	
ACTA 3						14,34		
ACTA 4						11,50		
TOTAL A						**25,84**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.11.1	**UND**	**m²**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Enchape ceramica pared baños 30x60, ref. pared plana, blanco brillante : Incluye pegacor, remate en varilla de PVC intermatex acolillado .**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2,57		1,43			1	3,68	ORIENTE PMR
2,27		1,43			1	3,25	SUR PMR
1,57		1,43			2	4,49	DIVISORIO PMR Y BODEGA
2,27		1,43			2	6,49	NORTE PMR
1,04		0,60			2	1,25	ORINALES
0,50		0,20			2	0,20	ORINALES
1,35		1,43			6	11,58	SANITARIOS
4,33		1,43			1	6,19	ORIENTE DE BAÑOS
0,15		1,43			-1	-0,21	
0,10		1,43			-3	-0,43	
0,10		1,43			-1	-0,14	
1,90		1,43			1	2,72	NORTE DE ORINALES
TOTAL A						**39,06**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.16.1	**UND**	**m²**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura acriltex para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría. En Muros y cielos.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,00	7,00			m2	1	49,00	CIELO BAÑO NIÑOS
2,56	0,15			m2	-1	-0,38	MURO BAÑO NIÑOS
3,36	0,15			m2	-1	-0,50	MURO BAÑO NIÑOS
4,00	0,15			m2	-1	-0,60	MURO BAÑO NIÑOS
2,57		0,92			1	2,36	ORIENTE PMR
2,27		0,92			1	2,09	SUR PMR
1,57		0,42			1	0,66	punto de la puerta
2,27		0,92			1	2,09	NORTE PMR
4,33		0,92			1	3,98	ORIENTE SANITARIOS
1,90		0,92			2	3,50	NORTE Y SUR SANITARIOS
5,10		1,00			1	5,10	FACHADA
0,40		2,00			1	0,80	FACHADA MACHON
1,35		2,35			1	3,17	MURO DE QUAZAR
3,24		2,35			1	7,61	MURO DE BODEGA
1,00		2,35			1	2,35	MURO DE CIERRE DE PUERTA
TOTAL A						**81,23**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.18.1	**UND**	**m²**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En cielos.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
6,93	7,00			m2	1	48,51	aula jardin
TOTAL A						**48,51**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.18.2	**UND**	**m²**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En muro y/o zocalos**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
6,93	2,35			m2	1	16,29	aula jardin
4,50	0,50			m2	-1	-2,25	aula jardin
1,36	2,35			m2	2	6,39	aula jardin
6,93	1,00			m2	1	6,93	aula jardin
7,00	1,00			m2	1	7,00	aula jardin
1,50	2,35			m2	2	7,05	aula jardin
4,65	2,25			m2	1	10,46	bodega
3,75	2,35			m2	1	8,81	bodega
1,36	2,35			m2	2	6,39	bodega
10,44	2,35			m2	1	24,53	ludoteka
1,00	0,30			m2	-4	-1,20	ludoteka
10,44	1,50			m2	1	15,66	ludoteka
5,24	2,35			m2	1	12,31	ludoteka
7,24	0,60			m2	2	8,69	ludoteka altillo
7,24	2,35			m2	1	17,01	ludoteka
3,00	1,50			m2	-1	-4,50	ludoteka tablero
37,00	2,35			m2	1	86,95	circulacion 4
TOTAL A						**226,53**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.44	**UND**	**m²**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Pintura de puertas metálicas esmalte tipo Pintuco o equivalente , color a definir por la interventoría y/o supervisión. Incluye ambas caras de alas, marco y demás elementos que componen la puerta.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,10	2,00			un	1	4,20	puerta ludoteka	
TOTAL A						**4,20**		





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11.4.2	**UND**	**M2**
EDT	**PISOS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de piso en concreto de 21 Mpa., Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría. De espesor 0,10m**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,10	7,00			m2	1	49,70	AREA TOTAL
14,15	0,30			m2	-1	-4,25	DESCUENTO DE VIGAS
10,44	7,24			m2	1	75,59	Losa ludoteca
ACTA 2						45,46	
ACTA 4						75,58	
TOTAL A						**121,04**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11,18	**UND**	**m²**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm., para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilataciòn en plástico de 4 mm, en cuadriculas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protecciòn de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color azul y/o verde.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
10,44	7,24			m2	1	75,59	Losa ludoteca	
TOTAL A						**75,59**		





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11.21	**UND**	**m²**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocaciòn de Guarda escoba en baldosa grano tipo chocolatina , h= 7 cm, tableta de 30x7 cm., biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalaciòn.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
10,44				ML	1	10,44	Losa ludoteca	
7,24				ML	1	7,24	Losa ludoteca	
10,44				ML	1	10,44	Losa ludoteca	
5,38				ML	1	5,38	Losa ludoteca	
TOTAL A						**33,50**		





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,41	**UND**	**ml**
EDT	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijaciòn.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
37,00				ML	1	37,00	circulacion 4	
TOTAL A						**37,00**		



Residente de obra

Residente interventoría

	ACTA DE OBRA				
	Código: FM-71				Página 1 de 1
CONTRATO DE OBRA No.	IP-228 de 2024	CONTRATO DE INTERVENTORIA :			
CONTRATISTA:	GRUCON SAS	CONTRATISTA:			ACTA 4
OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA	OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL			
VALOR CONTRATO:	3.970.770.074,00	VALOR CONTRATO:			
ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:					
PORCENTAJE DE ANTICIPO:	0	ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:			DICIEMBRE 1 - DICIEMBRE 23
VALOR ANTICIPO:	0	COORDINADOR EDU:	YUDY ALEXANDRA MARULANDA AGUDELO		lunes, 30 de diciembre de 2024

CONDICIONES INICIALES						CAMBIO DE OBRA						CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTA 4		ACUMULADA		SALDO	
						ACTIVIDADES ADICIONALES			ACTIVIDADES QUE NO SE EJECUTAN			CANTID	SUBTOTAL ACTUALIZADO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR			0,00			
2,6,2	Cargue y botada de escombros provenientes de explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material,empacado en costales	m³		$ 62.801,00	$ -	36,19	$ 2.272.768			$ -		36,19	$ 2.272.768	36,19	$ 2.272.773	36,19	$ 2.272.773	-$ 0,00	-$ 5
2,11	Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor	dia		$ 76.376,00	$ -	2,00	$ 152.752			$ -		2,00	$ 152.752	2,00	$ 152.752	2,00	$ 152.752	$ -	$ -
3,1,2	Demolicion de muros en ladrillo e = 15/20 cm.	m²		$ 39.773,00	$ -	2,10	$ 83.523			$ -		2,10	$ 83.523	2,10	$ 83.523	2,10	$ 83.523	$ 0,00	$ -
3,4	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros	m²	0,66	$ 17.107,00	$ 11.291		$ -		0,30	$ 5.132		0,36	$ 6.158	0,36	$ 6.159	0,36	$ 6.159	-$ 0,00	$ -
3,17	Retiro de todo tipo de ventanas. Inluye marcos y vidrios	m²		$ 13.089,00	$ -	0,50	$ 6.545			$ -		0,50	$ 6.545	0,50	$ 6.545	0,50	$ 6.545	$ 0,00	$ -
3,21	Retiro de malla de cerramiento y tubería con gallinazo para reintegrar. Incluye: demolición de fundación en concreto, demolición de pisamalla, demolición de columnetas, demolición de mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas, alambre de puas 6 hilos, demás elementos, cargue y botada de escombros	ml		$ 78.043,00	$ -	87,11	$ 6.798.326			$ -		87,11	$ 6.798.326	8,30	$ 647.757	79,45	$ 6.200.516	$ 7,66	$ 597.810
3,34,1	DEMOLICIÓN DE ANDENES Y PISOS en concreto (acabado y soporte) de espesor máximo de 0.30 m. incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitio oficial. Incluye compresor neumático con martillo, retiros de tapas de instalaciones de servicios públicos, además recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.	m²		$ 40.280,00	$ -	20,26	$ 816.073			$ -		20,26	$ 816.073	20,26	$ 816.073	20,26	$ 816.073	$ -	$ -
3,34,2	Demolición de cordones. Incluye: cargue y botada de escombros	ml		$ 13.241,00	$ -	7,79	$ 103.148			$ -		7,79	$ 103.148	7,79	$ 103.147	7,79	$ 103.147	$ 0,00	$ -
3,45	Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"	ml		$ 5.206,00	$ -	5,10	$ 26.551			$ -		5,10	$ 26.551	5,10	$ 26.551	5,10	$ 26.551	$ 0,00	$ -
4,3,8	Vigas de amarre de muros en concreto de f' c=21MPa (210 Kg/cm2).	m³		$ 1.154.250,00	$ -	7,08	$ 8.172.090			$ -		7,08	$ 8.172.090	1,77	$ 2.043.023	1,77	$ 2.043.023	$ 5,31	$ 6.129.068
4,20,1	Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 0,60m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su item respectivo	ml		$ 87.726,00	$ -	11,70	$ 1.026.395			$ -		11,70	$ 1.026.395	11,70	$ 1.026.394	11,70	$ 1.026.394	$ 0,00	$ -
4,24	Concreto grauting para vaciado en mamposteria estructural.	m³	0,36	$ 680.739,00	$ 245.066	0,16	$ 108.918		0,36	$ 245.066		0,16	$ 108.918	0,16	$ 108.918	0,16	$ 108.918	$ -	$ -
6,5,6,3	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 13 Mpa. TIPO CATALÁN DE 10 x 15 x 30 cm, ESPESOR DE 15 cm. Color ROJO, NEGRO, VERDE OLIVA, JASPE, TERRACOTA, MARRÓN, ANTICADO,ARENA, OCRE que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye: mortero de pega 0.25:1:4 (cal:cemento:arena) para revite en ambas caras, lavado final con agua , cortes a máquina , trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada según diseño con pegas horizontales y verticales de E=0.01 m.	m²	9,02	$ 156.331,00	$ 1.410.106	0,78	$ 121.938			$ -		9,80	$ 1.532.044	2,32	$ 362.688	9,76	$ 1.525.791	$ 0,04	$ 6.253
6,17	Construcción de cerramiento sobre terreno en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00 m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,97 m.), tubería galvanizada superior e inferior , altura malla 2,00 m. , pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras , tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml		$ 238.060,00	$ -	157,92	$ 37.594.435			$ -		157,92	$ 37.594.435	49,62	$ 11.812.537	157,92	$ 37.594.435	-$ 0,00	$ -
6,30,1	Fachadas (muros exteriores)	m²		$ 9.832,00	$ -	1.810,30	$ 17.798.870			$ -		1.810,30	$ 17.798.870	1.460,80	$ 14.362.586	1810,30	$ 17.798.870	$ -	$ -
6,30,3	Suministro y apliación de Hidrosil concreto para lavada de fachadas y muros interiores (se deben seguir las recomendaciones del fabricante)	m²		$ 12.125,00	$ -	1.769,20	$ 21.451.550			$ -		1.769,20	$ 21.451.550	1.769,20	$ 21.451.550	1769,20	$ 21.451.550	-$ 0,00	$ -
7.1.1	Ø = 2".	ml	1,00	$ 30.975,00	$ 30.975	1,00	$ 30.975			$ -		2,00	$ 61.950	2,00	$ 61.950	2,00	$ 61.950	$ 0,00	$ -
7,32	Griferia Koral metalica, baja para lavamanos	un		$ 243.456,00	$ -	8,00	$ 1.947.648			$ -		8,00	$ 1.947.648	8,00	$ 1.947.648	8,00	$ 1.947.648	$ 0,00	$ -
8.11.1	Ø = 2".	un		$ 45.988,00	$ -	1,00	$ 45.988			$ -		1,00	$ 45.988	1,00	$ 45.988	1,00	$ 45.988	-$ 0,00	$ -
8,27,3	Mesón de lavamanos en Quasar de 1,63 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,00	$ 6.211.841,00	$ 6.211.841		$ -			$ -		1,00	$ 6.211.841	1,00	$ 6.211.841	1,00	$ 6.211.841	$ -	$ -

8,27,15	Mesón de lavamanos en Quasar de 2,94 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,24 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	2,00	$ 6.418.151,00	$ 12.836.302		$ -			$ -		2,00	$ 12.836.302	2,00	$ 12.836.302	2,00	$ 12.836.302	$ -	$ -
8,33	Suministro e instalaciòn de teleducha para unidades sanitarias infantiles, incluye manguera con ducha, mezclador y todo lo necesario para su correcta instalción y funcionamiento.	un	1,00	$ 362.150,00	$ 362.150	1,00	$ 362.151			$ -		2,00	$ 724.301	2,00	$ 724.300	2,00	$ 724.300	$ 0,00	$ -
9,3,2	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala	un		$ 1.188.081,00	$ -	2,00	$ 2.376.162			$ -		2,00	$ 2.376.162	1,00	$ 1.188.081	2,00	$ 2.376.162	$ -	$ -
9,15	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosia fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño,. De 1,00 x 2.10 m.	un	1,00	$ 3.068.073,00	$ 3.068.073		$ -			$ -		1,00	$ 3.068.073	1,00	$ 3.068.073	1,00	$ 3.068.073	$ -	$ -
9,30	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alúmina o equivalente y sistema Vp-3831, parte superior en celosía fija de aluminio anodizado natural, parte inferior dividida en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño ,alas correditza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	4,28	$ 662.089,00	$ 2.833.741	2,86	$ 1.893.575			$ -		7,14	$ 4.727.316	7,14	$ 4.727.315	7,14	$ 4.727.315	$ 0,00	$ -
9,31	Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alúmina o equivalente ,conformada por cuatro cuerpos verticales dos cuerpos fijos y dos cuerpos corredisos , según diseño , ala correditza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2		$ 667.896,00	$ -	6,00	$ 4.007.376			$ -		6,00	$ 4.007.376	6,00	$ 4.007.376	6,00	$ 4.007.376	-$ 0,00	$ -
9,37	Suministro y colocación de malla de protecciòn para ventanas en angulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijaciòn con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	17,50	$ 292.595,00	$ 5.120.413		$ -		2,50	$ 731.487		15,00	$ 4.388.925	15,00	$ 4.388.925	15,00	$ 4.388.925	$ 0,00	$ -
10,4	Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4;0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	ml		$ 15.211,00	$ -	10,20	$ 155.153			$ -		10,20	$ 155.153	10,20	$ 155.152	10,20	$ 155.152	$ 0,00	$ -
10,11,1	Enchape ceramica pared baños 30x60, ref. pared plana, blanco brillante : Incluye pegacor, remate en varilla de PVC intermatex acolillado .	m²		$ 103.697,00	$ -	0,27	$ 27.998			$ -		0,27	$ 27.998	0,27	$ 27.998	0,27	$ 27.998	-$ 0,00	$ -
10.18.1	En cielos.	m²	160,16	$ 20.041,00	$ 3.209.767	555,13	$ 11.125.360			$ -		715,29	$ 14.335.127	434,23	$ 8.702.403	715,29	$ 14.335.127	$ 0,00	$ -
10.18.2	En muro y/o zocalos	m²	503,22	$ 19.833,00	$ 9.980.362	1.384,30	$ 27.454.822			$ -		1.887,52	$ 37.435.184	1.171,53	$ 23.234.954	1887,52	$ 37.435.184	$ 0,00	$ -
10,21	Pintura a base de aceite para puertas de 0,80/1,00mm . Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario.	un		$ 89.784,00	$ -	52,00	$ 4.668.768			$ -		52,00	$ 4.668.768	51,00	$ 4.578.984	51,00	$ 4.578.984	$ 1,00	$ 89.784
11,6	Construcción de anden en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m.junta fria, vaciado alternado, segun diseño, incluye entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada segun diseño.	m²		$ 125.533,00	$ -	20,26	$ 2.543.298			$ -		20,26	$ 2.543.298	20,26	$ 2.543.299	20,26	$ 2.543.299	-$ 0,00	$ -
11,12,2	Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes , incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.	m²	0,66	$ 95.806,00	$ 63.232		$ -			$ -		0,66	$ 63.232	0,63	$ 60.358	0,63	$ 60.358	$ 0,03	$ 2.874
13,21	Suministro, transporte e instalación de juego de soportes integrados para baloncesto y microfutbol incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para porteria de microfutbol y anclaje de tubos tubos en concreto, según normas de Coldeportes,	gl		$ 5.828.693,00	$ -	1,00	$ 5.828.693			$ -		1,00	$ 5.828.693	1,00	$ 5.828.693	1,00	$ 5.828.693	$ -	$ -
13,25	Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfutbol con pintura caucho clorada y/o tipo trafico según norma de coldeportes.	gl	1,00	$ 2.313.251,00	$ 2.313.251		$ -			$ -		1,00	$ 2.313.251	1,00	$ 2.313.251	1,00	$ 2.313.251	$ -	$ -
15.1.8	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml		$ 19.878,00	$ -	141,00	$ 2.802.798			$ -		141,00	$ 2.802.798	141,00	$ 2.802.798	141,00	$ 2.802.798	-$ 0,00	$ -
15.1.9	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	300,00	$ 13.915,00	$ 4.174.500		$ -		236,00	$ 3.283.940		64,00	$ 890.560	- 7,50	$ (104.363)	64,00	$ 890.560	$ 0,00	$ -

15.2.4	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00	$ 16.756,00	$ 167.560	-	8,00	$ (134.048)			$ -		2,00	$ 33.512	-	23,00	$ (385.388)	2,00	$ 33.512	-$ 0,00	$ -
15.2.21	Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique.	pareja/día	2,00	$ 248.334,00	$ 496.668			$ -		0,88	$ 218.534		1,12	$ 278.134	-	0,88	$ (218.534)	1,12	$ 278.134	-$ 0,00	$ -
15.2.23	Inspección, diagnóstico y adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del proceso educativo. Incluye: diagnóstico, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/día	2,00	$ 248.334,00	$ 496.668			$ -		1,67	$ 414.718		0,33	$ 81.950		0,33	$ 81.950	0,33	$ 81.950	-$ 0,00	$ -
15.2.26	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 20X20X10cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un		$ 45.441,00	$ -		7,00	$ 318.087			$ -		7,00	$ 318.087		7,00	$ 318.087	7,00	$ 318.087	-$ 0,00	$ -
15.3.27	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	10,00	$ 60.260,00	$ 602.600			$ -		9,00	$ 542.340		1,00	$ 60.260		1,00	$ 60.260	1,00	$ 60.260	$ 0,00	$ -
15.3.30	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 77.855,00	$ 77.855			$ -			$ -		1,00	$ 77.855		1,00	$ 77.855	1,00	$ 77.855	$ -	$ -
15.3.32	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch triple, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 5m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un		$ 82.034,00	$ -		1,00	$ 82.034			$ -		1,00	$ 82.034		1,00	$ 82.034	1,00	$ 82.034	-$ 0,00	$ -
15.5.1	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	300,00	$ 10.058,00	$ 3.017.400			$ -		165,10	$ 1.660.576		134,90	$ 1.356.824	-	36,50	$ (367.117)	134,90	$ 1.356.824	$ 0,00	$ -
15.10.1	Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6 UTP de 0.9m, color rojo/azul.	un		$ 25.771,00	$ -		9,00	$ 231.939			$ -		9,00	$ 231.939		9,00	$ 231.939	9,00	$ 231.939	$ 0,00	$ -
15.10.20	Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre.	ml	300,00	$ 6.264,00	$ 1.879.200			$ -		143,00	$ 895.752		157,00	$ 983.448	-	6,40	$ (40.090)	157,00	$ 983.448	$ -	$ -
17.1	Suministro, transporte e instalación Acces point	un		$ 2.342.640,00	$ -		3,00	$ 7.027.920			$ -		3,00	$ 7.027.920		3,00	$ 7.027.920	3,00	$ 7.027.920	$ 0,00	$ -
	Sumisnitro e instalacion de tapa para caja de inspección de 0.50x0.50 vaciada en concreto en concreto de 21 Mpa. Incluye herraje, transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta isntalación	un		$ 239.640,00	$ -		1,00	$ 239.640			$ -		1,00	$ 239.640		1,00	$ 239.640	1,00	$ 239.640	$ 0,00	$ -
COSTO DIRECTO					**$ 495.098.847**			**$ 201.129.393**			**$ 201.129.393**			**$ 495.098.847**			**$ 149.525.805**	0,00	**$ 399.073.800**	$ -	**$ 96.025.044**
ADMINISTRACIÓN		**31,50%**	26,50%		**$ 131.201.194**									**$ 131.201.194**		0,27	**$ 39.624.338**	0,27	**$ 105.754.557**	26,50%	**$ 25.446.637**
UTILIDAD			5,00%		**$ 24.754.942**									**$ 24.754.942**		0,05	**$ 7.476.290**	0,05	**$ 19.953.690**	5,00%	**$ 4.801.252**
COSTO TOTAL OBRA					**$ 651.054.983**									**$ 651.054.983**			**$ 196.626.433**		**$ 524.782.047**		**$ 126.272.933**
COMPONENTES																							
INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																							
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VR PARCIAL**																		
1.1	**Participación**																						
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra. Incluye logística	un	2,00	488.050,00	976.100,00			$ -			$ -		2,00	$ 976.100				1,000	$ 479.800	$ 1,00	$ 496.300
1.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (se reúnen mínimo 1 vez al mes, dependiendo de la magnitud del proyecto).	un	4,00	244.025,00	976.100,00			$ -			$ -		4,00	$ 976.100				1,000	$ 330.000	$ 3,00	$ 646.100
1.2.3	Suministro, transporte e instalación de Valla de 1,0 m x 1.0 m	un	1,00	439.245,00	439.245,00			$ -			$ -		1,00	$ 439.245				1,000	$ 426.000	$ -	$ 13.245
1.2.5	Buzón PQRS en acrílico según diseño suministrado por la entidad (0,35m*0,45m)	un	1,00	117.132,00	117.132,00			$ -			$ -		1,00	$ 117.132				1,000	$ 110.000	$ -	$ 7.132
1.2.6	Cartelera informativa de 1,20m*0,80m acrílica	un	1,00	146.415,00	146.415,00			$ -			$ -		1,00	$ 146.415				1,000	$ 125.000	$ -	$ 21.415
	TOTAL GESTIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES				**5.564.602,00**									**5.564.602,00**					**1.470.800,00**		**4.093.802,00**
2	**GESTIÓN AMBIENTAL**																						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTTOTAL**	**V/UNITARIO**	**VALOR TOTAL**																		
	Capacitaciones Ambientales de obra (incluye logística y refrigerio)																						
2.1.2	Canecas de 55 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener encuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Para obras de urbanismo, andenes y vías.	un	1,00	400.152,00	400.152,00			$ -			$ -		1,00	$ 400.152				1,000	$ 400.152	$ -	$ -
2.1.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	95	888,00	84.687,22			$ -			$ -		95,37	$ 84.687				80,000	$ 27.200	$ 15,37	$ 57.487
2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	1,00	101.272,00	101.272,00			$ -			$ -		1,00	$ 101.272				1,000	$ 101.272	$ -	$ -
2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	200,00	1.757,00	351.400,00	250,00		$ 439.250			$ -		450,00	$ 790.650				450,000	$ 790.650	$ -	$ -
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	18,00	31.486,00	566.748,00			$ -			$ -		18,00	$ 566.748				18,000	$ 566.748	$ -	$ -
2.5.4	Balizas (1,4m)	un	31,00	52.125,00	1.615.875,00			$ -			$ -		31,00	$ 1.615.875				31,000	$ 1.615.875	$ -	$ -
2.9.6	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	2,00	615.626,00	1.231.252,00			$ -		0,71	$ 439.250		1,29	$ 792.002				1,000	$ 615.626	$ 0,29	$ 176.376
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	4,00	354.021,00	1.416.084,00			$ -			$ -		4,00	$ 1.416.084				1,000	$ 354.021	$ 3,00	$ 1.062.063
2.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m	un	12,00	31.486,00	377.832,00			$ -			$ -		12,00	$ 377.832				12,000	$ 377.832	$ -	$ -

2.10.3	Largueros de madera para la protección de árboles	un	32,00	8.459,00	270.688,00		$ -			$ -		32,00	$ 270.688			24,000	$ 203.016	$ 8,00	$ 67.672
	TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL				**14.024.738,22**								**14.024.738,00**				**5.052.392,00**		**8.972.346,00**
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
1	**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**						$ -			$ -		-	$ -						
1,1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	2,00	60.955,00	121.910,00		$ -			$ -		2,00	$ 121.910			2,000	$ 121.910	$ -	$ -
1,2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	26,88	6.739,00	181.117,00		$ -			$ -		26,88	$ 181.117			26,000	$ 175.214	$ 0,88	$ 5.903
1,3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	14,00	14.297,00	200.158,00		$ -			$ -		14,00	$ 200.158			14,000	$ 200.158	$ -	$ -
1,4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logistica de las actividades)	mes	2,00	312.352,00	624.704,00		$ -			$ -		2,00	$ 624.704			2,000	$ 624.704	$ -	$ -
1,5	Camilla rigida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1,00	175.698,00	175.698,00		$ -			$ -		1,00	$ 175.698			1,000	$ 175.698	$ -	$ -
1,6	Botiquín primeros auxilios portatil (incluye 2 dotaciones)	un	1,00	166.243,00	166.243,00		$ -			$ -		1,00	$ 166.243			1,000	$ 166.243	$ -	$ -
1,8	Riñonera dotada para brigadistas y adhesivo identificación brigadista en casco	un	1,00	36.897,00	36.897,00		$ -			$ -		1,00	$ 36.897			1,000	$ 36.897	$ -	$ -
1,14	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 10 libras	un	1,00	87.751,00	87.751,00		$ -			$ -		1,00	$ 87.751			1,000	$ 87.751	$ -	$ -
1,15	Extintor TIPO BC (CO2) de 10 libras	un	1,00	300.151,00	300.151,00		$ -			$ -		1,00	$ 300.151			1,000	$ 300.151	$ -	$ -
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	45,00	15.618,00	702.810,00		$ -			$ -		45,00	$ 702.810			20,000	$ 312.360	$ 25,00	$ 390.450
1,17	Mejoras y condiciones de seguridad derivada de inspecciones, auditorias, cambio de actividades, y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	5,00	292.830,00	1.464.150,00		$ -			$ -		5,00	$ 1.464.150			5,000	$ 1.464.150	$ -	$ -
	POLIZA				**388.608,34**								**388.608,34**				**388.608,34**		
	VALOR TOTAL ACTA				**$ 675.094.521**								**$ 675.094.521**		**$ 196.626.433**		**$ 535.359.083**		**$ 139.735.434**
	VALOR TOTAL A PAGAR DEL ACTA				**$ 675.094.521**								**$ 675.094.521**		**$ 196.626.433**		**$ 535.359.083**		**$ 139.735.434**

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	2.1.1	**UND**	**M3**
EDT	**DEMOLISION Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Excavacion a mano o a maquina en material heterogeneo (rocas hasta volumenes de 0.10) bajo cualquier grado de humedad, para estructuras(diferentes a pilas),para redes y obras complementarias. Incluye acarreo desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue. De 0.00 a 2.00 mt. de profundidad. A mano**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
9,70	2,87	1,30			1	36,19	parte del parqueadero donde esta el solar
TOTAL A						**36,19**	



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	2.11	UND	JOR
EDT	DEMOLICIONES Y RETIROS				
ACTIVIDAD	Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2				jor		2,00	RETIRO DE MURO EN SUPERBOARD

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3.1.2	**UND**	**m2**
EDT	**DEMOLISION Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de muros en bloque de concreto e=10/15 cm.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
	1,00	2,10		m2	1	2,10	SOTANO
TOTAL A						**2,10**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,4	**UND**	**M2**
EDT	**DEMOLISION Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
0,6	0,60			M2	1	0,36	PARA TUBERIA DEL LAVAOLLAS Y TRAMPA GRASA
TOTAL A						**0,36**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,17	**UND**	**m2**
EDT	**cocina**				
ACTIVIDAD	**Retiro de todo tipo de ventanas. Inluye marcos y vidrios**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
								
1,00	0,50			m2	1	0,50	Persiana sobre puerta de deporte	
TOTAL A						**0,50**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3.21	**UND**	**m**
EDT	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
ACTIVIDAD	Retiro de malla de cerramiento y tubería con gallinazo para reintegrar. Incluye: demolición de fundación en concreto, demolición de pisamalla, demolición de columnetas, demolición de mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas, alambre de puas 6 hilos, demás elementos, cargue y botada de escombros				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
29,00					1	29,00	costado sur cancha	
18,80					1	18,80	costado occidental cancha	
19,50					1	19,50	FRENTE ADMON	
4,15					1	4,15	acceso JARDIN	
8,00					1	8,00	Frente de jardin lateral	
ACTA 3						71,15		
ACTA 4						8,30		
TOTAL A						**79,45**		





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,34,1**	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**DEMOLICIÓN DE ANDENES Y PISOS en concreto (acabado y soporte) de espesor máximo de 0.30 m. incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitio oficial. Incluye compresor neumático con martillo, retiros de tapas de instalaciones de servicios públicos, además recuperación de los materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,99	1,50				1	2,99	anden fachada principal	
1,65	1,45				1	2,39	anden fachada principal	
2,07	3,25				1	6,71	anden fachada principal	
1,45	1,30				1	1,88	anden fachada principal	
3,40	1,85				1	6,29	anden fachada principal	
TOTAL						**20,26**		

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,34**	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Demolición de cordones. Incluye: cargue y botada de escombros**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
3,40				m	1	3,40	anden
1,50				m	1	1,50	anden
2,89				m	1	2,89	anden
			TOTAL			**7,79**	

REGIS







DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,45**	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,10				m	1	2,10	sotano	
2,10				m	1	2,10	sotano	
1,00				m	1	1,00	sotano	
			TOTAL			**5,20**		

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**4.3.8**	**UND**	**m3**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Vigas de amarre de muros en concreto de f' c=21MPa (210 Kg/cm2).**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
59,00	0,20	0,10				1,18	viga de cierre	
59,00	0,20	0,05				0,59	pisa malla	
TOTAL A						**1,77**		

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**4,20,1**	**UND**	**ML**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 0,60m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su item respectivo**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
8,00				ML	1	8,00	Sotano	
3,70				ML	1	3,70	Sotano	
TOTAL A						**11,70**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**4.24**	**UND**	**ml**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Concreto grauting para vaciado en mamposteria estructural.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
3,00	0,10	0,10		ml	4	0,12	Muro aula 12
2,00	0,10	0,10		ml	2	0,04	Muro aula 12
TOTAL A						**0,16**	

REGISTRO FOTOG





DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

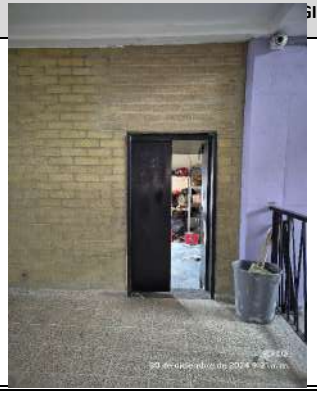
José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**6.5.6.3**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 13 Mpa. TIPO CATALÁN DE 10 x 15 x 30 cm, ESPESOR DE 15 cm. Color ROJO, NEGRO, VERDE OLIVA, JASPE, TERRACOTA, MARRÓN, ANTICADO,ARENA, OCRE que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye: mortero de pega 0.25:1:4 (cal:cemento:arena) para revite en ambas caras, lavado final con agua , cortes a máquina , trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada según diseño con pegas horizontales y verticales de E=0.01 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
4,86	2,93				1	14,24	Mampoteria piso 4
2,42	1,77				-1	-4,28	Ventana
1,00	2,52				-1	-2,52	Puerta
1,32	1,35				1	1,78	cierre rejilla area de deportes
0,90	0,60				1	0,54	muro en sotano para recuperar filtro
acta 2						7,44	
ACTA 4						2,32	
TOTAL A						**9,76**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	6,17	**UND**	**m**
EDT	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de cerramiento sobre terreno en malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: tubería galvanizada de 1,9" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00 m. incluido gallinazo) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,97 m.), tubería galvanizada superior e inferior , altura malla 2,00 m. , pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras , tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
29,50					1,5	44,25	costado sur cancha
29,50					2	59,00	costado occidental cancha
18,00					1	18,00	costado oriental cancha (ADMINISTRATIVO)
2,33					2	4,66	costado oriental cancha (ADMINISTRATIVO)
0,40					0,25	0,10	costado oriental cancha (ADMINISTRATIVO)
1,33					0,5	0,67	costado oriental cancha (ADMINISTRATIVO)
4,12					2	8,24	lateral jardin
11,50					2	23,00	encima de porteria
acta 2						108,30	
ACTA 4						49,62	
TOTAL A						**157,92**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	6,30,1	UND	m2
EDT	MAMPOSTERIA				
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de :** **Fachadas (muros exteriores)**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
FACHADA OCCIDENTAL							
15,56		0,92			2	28,63	parasoles superior derecha losa
15,56		0,20			1	3,11	parasoles superior derecha losa espesor frontal
2,15		0,72			6	9,29	parasoles aleta del marco de ventana
0,56		0,20			2	0,22	parasoles inferior espesor
2,19		0,16			3	1,05	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
15,56		0,52			2	16,18	parasoles inferior derecha losa
15,56		0,20			1	3,11	parasoles inferior derecha losa espesor frontal
29,90		17,30			1	517,27	fachada
7,00		1,10			-1	-7,70	descuento de ventana
4,38		1,93			-1	-8,45	descuento de ventana
7,10		1,75			-1	-12,43	descuento de ventana
4,40		2,90			-1	-12,76	descuento de ventana
7,02		1,50			-1	-10,53	descuento de ventana
4,40		2,90			-3	-38,28	descuento de ventana
7,02		2,90			-1	-20,36	descuento de ventana
4,60		0,90			-1	-4,14	descuento de ventana
7,12		1,30			-1	-9,26	descuento de ventana
2,94		2,00			2	11,76	muro alterno de sotano
FACHADA ORIENTAL							
2,34		0,92			2	4,31	parasoles superior derecha losa
2,34		0,20			1	0,47	parasoles superior derecha losa espesor frontal
2,15		0,72			8	12,38	parasoles aleta del marco de ventana
0,56		0,20			2	0,22	parasoles inferior espesor
2,15		0,72			4	6,19	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
2,34		0,52			2	2,43	parasoles inferior derecha losa
2,34		0,20			1	0,47	parasoles inferior derecha losa espesor frontal

REGISTRO FOTOGRÁFICO





25,45		19,60			1	498,82	fachada
1,50		4,45			1	6,68	muro bajo la lamina microperforada
1,00		0,90			-4	-3,60	descuento de ventana
7,05		3,01			-1	-21,22	descuento de ventana
7,11		3,01			-1	-21,40	descuento de ventana
3,80		3,66			-1	-13,91	descuento de ventana
2,40		0,98			-1	-2,35	descuento de ventana
5,74		0,92			1	5,28	parasol de puerta
5,74		0,20			1	1,15	parasol de puerta
2,60		0,56			1	1,46	parasol de puerta
2,60		0,20			1	0,52	parasol de puerta
0,56		0,20			2	0,22	parasol de puerta
22,50		6,44			1	144,79	fachada costado cocina
1,87		2,48			-1	-4,64	descuento de ventana cocina
1,87		3,46			-1	-6,47	descuento de ventana cocina
1,87		6,07			-1	-11,35	descuento de ventana cocina
0,80		2,40			-1	-1,92	descuento de ventana cocina
6,60		1,66			-1	-10,96	descuento de ventana cocina
6,40		1,66			-1	-10,62	descuento de ventana cocina
FACHADA NORTE							
20,50		18,00			1	369,00	fachada NORTE
1,56		7,06			-1	-11,01	ventana
1,00		2,00			-1	-2,00	puerta
13,00		2,86			-1	-37,18	ventana
2,86		0,92			2	5,26	parasoles superior derecha losa
2,86		0,20			1	0,57	parasoles superior derecha losa espesor frontal
13,00		0,72			4	37,44	parasoles aleta del marco de ventana
0,52		0,20			2	0,21	parasoles inferior espesor
13,00		0,72			4	37,44	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
2,86		0,52			2	2,97	parasoles inferior derecha losa
2,86		0,20			1	0,57	parasoles inferior derecha losa espesor frontal
FACHADA SUR							
20,50		13,25			1	271,63	fachada SUR
0,90		3,94			-1	-3,55	ventana
0,90		3,94			-1	-3,55	ventana
TERRAZA							
4,40		2,70			1	11,88	orienta1
5,32		0,50			1	2,66	occidental
7,02		0,50			1	3,51	sur
12,25		1,60			1	19,60	norte
7,10		0,50			1	3,55	NORTE
29,90		0,30			1	8,97	lagrimal occidental
20,50		0,30			2	12,30	lagrimal norte y sur,
29,90		0,30			1	8,97	lagrimal oriental
22,50		0,30			1	6,75	lagrimal oriental
7,00		0,16			1	1,12	lagrimales ventanas
7,10		0,16			1	1,14	lagrimales ventanas
7,20		0,16			1	1,15	lagrimales ventanas
4,38		0,16			1	0,70	lagrimales ventanas

3,94		0,16			1	0,63	lagrimales ventanas
3,94		0,16			1	0,63	lagrimales ventanas
7,06		0,16			4	4,52	lagrimales ventanas
2,48		0,30			1	0,74	lagrimales ventanas
3,46		0,30			2	2,08	lagrimales ventanas
6,07		0,30			1	1,82	lagrimales ventanas
2,40		0,30			1	0,72	lagrimales ventanas
6,60		0,30			1	1,98	lagrimales ventanas
6,40		0,30			1	1,92	lagrimales ventanas
2,47		0,30			2	1,48	lagrimales ventanas
ACTA 3						349,50	
ACTA 4						1460,80	
TOTAL A						**1.810,30**	



Residente de obra



Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	6,30,1	**UND**	**m2**
EDT	**MAMPOSTERIA**				
ACTIVIDAD	**Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de : Fachadas (muros exteriores)**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
FACHADA OCCIDENTAL							
15,56		0,92			2	28,63	parasoles superior derecha losa
15,56		0,20			1	3,11	parasoles superior derecha losa espesor frontal
2,15		0,72			6	9,29	parasoles aleta del marco de ventana
0,56		0,20			2	0,22	parasoles inferior espesor
2,19		0,16			3	1,05	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
15,56		0,52			2	16,18	parasoles inferior derecha losa
15,56		0,20			1	3,11	parasoles inferior derecha losa espesor frontal
29,90		17,30			1	517,27	fachada
7,00		1,10			-1	-7,70	desuento de ventanta
4,38		1,93			-1	-8,45	desuento de ventanta
7,10		1,75			-1	-12,43	desuento de ventanta
4,40		2,90			-1	-12,76	desuento de ventanta
7,02		1,50			-1	-10,53	desuento de ventanta
4,40		2,90			-3	-38,28	desuento de ventanta
7,02		2,90			-1	-20,36	descuento de puerta
4,60		0,90			-1	-4,14	desuento de ventanta
7,12		1,30			-1	-9,26	desuento de ventanta
2,94		2,00			2	11,76	muro alterno de sotano
FACHADA ORIENTAL							
2,34		0,92			2	4,31	parasoles superior derecha losa
2,34		0,20			1	0,47	parasoles superior derecha losa espesor frontal
2,15		0,72			8	12,38	parasoles aleta del marco de ventana
0,56		0,20			2	0,22	parasoles inferior espesor
2,15		0,72			4	6,19	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
2,34		0,52			2	2,43	parasoles inferior derecha losa
2,34		0,20			1	0,47	parasoles inferior derecha losa espesor frontal

REGISTRO FOTOGRÁFICO



25,45		19,60			1	498,82	fachada
1,50		4,45			1	6,68	muro bajo la lamina microperforada
1,00		0,90			-4	-3,60	desuento de ventanta
7,05		3,01			-1	-21,22	desuento de ventanta
7,11		3,01			-1	-21,40	desuento de ventanta
3,80		3,66			-1	-13,91	desuento de ventanta
2,40		0,98			-1	-2,35	desuento de ventanta
5,74		0,92			1	5,28	parasol de puerta
5,74		0,20			1	1,15	parasol de puerta
2,60		0,56			1	1,46	parasol de puerta
2,60		0,20			1	0,52	parasol de puerta
0,56		0,20			2	0,22	parasol de puerta
22,50		6,44			1	144,79	fachada costado cocina
1,87		2,48			-1	-4,64	desuento de ventanta cocina
1,87		3,46			-1	-6,47	desuento de ventanta cocina
1,87		6,07			-1	-11,35	desuento de ventanta cocina
0,80		2,40			-1	-1,92	desuento de ventanta cocina
6,60		1,66			-1	-10,96	desuento de ventanta cocina
6,40		1,66			-1	-10,62	desuento de ventanta cocina
FACHADA NORTE							
20,50		18,00			1	369,00	fachada NORTE
1,56		7,06			-1	-11,01	ventana
1,00		2,00			-1	-2,00	puerta
13,00		2,86			-1	-37,18	ventana
2,86		0,92			2	5,26	parasoles superior derecha losa
2,86		0,20			1	0,57	parasoles superior derecha losa espesor frontal
13,00		0,72			4	37,44	parasoles aleta del marco de ventana
0,52		0,20			2	0,21	parasoles inferior espesor
13,00		0,72			4	37,44	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
2,86		0,52			2	2,97	parasoles inferior derecha losa
2,86		0,20			1	0,57	parasoles inferior derecha losa espesor frontal
FACHADA SUR							
20,50		13,25			1	271,63	fachada SUR
0,90		3,94			-1	-3,55	ventana
0,90		3,94			-1	-3,55	ventana
TERRAZA							
4,40		2,70			1	11,88	orienta1
5,32		0,50			1	2,66	occidental
7,02		0,50			1	3,51	sur
12,25		1,60			1	19,60	norte
7,10		0,50			1	3,55	NORTE
29,90		0,30			1		lagrimal occidental
20,50		0,30			2		lagrimal norte y sur,
29,90		0,30			1		lagrimal oriental
22,50		0,30			1		lagrimal oriental
7,00		0,16			1		lagrimales ventanas
7,10		0,16			1		lagrimales ventanas
7,20		0,16			1		lagrimales ventanas
4,38		0,16			1		lagrimales ventanas
3,94		0,16			1	0,63	lagrimales ventanas



3,94		0,16			1	0,63	lagrimales ventanas
7,06		0,16			4	4,52	lagrimales ventanas
2,48		0,30			1	0,74	lagrimales ventanas
3,46		0,30			2	2,08	lagrimales ventanas
6,07		0,30			1	1,82	lagrimales ventanas
2,40		0,30			1	0,72	lagrimales ventanas
6,60		0,30			1	1,98	lagrimales ventanas
6,40		0,30			1	1,92	lagrimales ventanas
2,47		0,30			2	1,48	lagrimales ventanas
ACTA 3						649,50	
ACTA 4						1119,70	
TOTAL A						**1.769,20**	



Residente de obra



Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,1,1	**UND**	**ml**
EDT	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras Ø = 2".**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2,00					1	2,00	lava ollas
TOTAL A						**2,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7.32	**UND**	**un**
EDT	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
ACTIVIDAD	**Griferia Koral metalica, baja para lavamanos**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				un	3	3	mesones en quazar hombres
				un	3	3	mesones en quazar mujeres
				un	2	2	restaurante
TOTAL A						**8**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.11,1	**UND**	**UND**
EDT	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar. Ø = 2".**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
								
				un	1	1	vaso de leche	
TOTAL A						**1,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.27.3	**UND**	**UND**
EDT	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
ACTIVIDAD	**Mesón de lavamanos en Quasar de 1,63 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				un	1	1	restaurante	
TOTAL A						**1,00**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.27.3	**UND**	**UND**
EDT	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
ACTIVIDAD	**Mesón de lavamanos en Quasar de 1,63 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 1,055 x 0,55 m con (2) pozuelos integrados de 40 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,575 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 40 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 35 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 45 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				un	1	1	BAÑO HOMBRES
				un	1	1	BAÑO MUJERES
TOTAL A						**2,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,33	**UND**	**UND**
EDT	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
ACTIVIDAD	**Suministro e instalaciòn de teleducha para unidades sanitarias infantiles, incluye manguera con ducha, mezclador y todo lo necesario para su correcta instalción y funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				un	1	1	vaso de leche
				un	1	1	cocina
TOTAL A						**2,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9.3.2	**UND**	**und**
EDT	**CARPINTERIA METALICA Y MADERA**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.** **P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
								
					1	1,00	vaso leche	
					1	1,00	aula 12	
ACTA 3						1,00		
ACTA 4						1,00		
TOTAL A						**2,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,15	**UND**	**und**
EDT	**CARPINTERIA METALICA Y MADERA**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosia fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.. De 1,00 x 2.10 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
								
					1	1,00	sotano	
TOTAL A						**1,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9.30	**UND**	**m2**
EDT	**CARPINTERIA METALICA Y MADERA**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alúmina o equivalente y sistema Vp-3831. parte superior en celosía fija de aluminio anodizado natural, parte inferior dividida en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredizos según diseño ,alas corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,80		2,55			1	7,14	AULA CUARTO PISO	
TOTAL A						**7,14**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,31	**UND**	**m2**
EDT	**CARPINTERIA METALICA Y MADERA**				
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alúmina o equivalente ,conformada por cuatro cuerpos verticales dos cuerpos fijos y dos cuerpos corredisos , según diseño , ala corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
3,00		1,00			2	6,00	Enfermeria	
TOTAL A						**6,00**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,37	**UND**	**m2**
EDT	**CARPINTERIA METALICA Y MADERA**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de malla de protecciòn para ventanas en angulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijaciòn con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
								
3,00		1,00			5	15,00	CIRCULACION ADMINISTRACION	
TOTAL A						**15,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,4	**UND**	**ml**
EDT	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4:0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
4,20					2	8,40	quazar baños
1,80					1	1,80	quazar restaurante
TOTAL						**10,20**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.11.1	**UND**	**m2**
EDT	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
ACTIVIDAD	**Enchape ceramica pared baños 30x60, ref. pared plana, blanco brillante : Incluye pegacor, remate en varilla de PVC intermatex acolillado .**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
0,60	0,15				2	0,18	quazar baños
0,60	0,15				1	0,09	quazar restaurante
TOTAL						**0,27**	

GISTRO FOTO







DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10,18,1**	**UND**	**m2**
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.En cielos.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
8,80	14,45				1	127,16	Pintura de cielo del comedor	
0,70	47,00				1	32,90	Faja de cielo de comedor	
4,83	1,83				1	8,84	Pintura de pasillo para entrar a la cocina y el vaso de leche	
3,36	2,34				1	7,86	Cielo Vaso de Leche	
2,40	2,70				1	6,48	Cielo cuerto de aseo	
8,50	4,95				1	42,08	salon cielo raso 4 piso	
5,04	10,78				1	54,33	pasillo y escalera 4 piso	
0,55	2,57				1	1,41	pasillo y escalera 4 piso	
19,38	2,58				1	50,00	circulacion 6	
5,74	6,28				1	36,05	circulacion 6	
19,38	2,58				1	50,00	circulacion 5	
5,76	5,93				1	34,16	circulacion 5	
3,03	2,66				1	8,06	circulacion 5 entrada a baños hombres	
1,87	2,19				1	4,10	circulacion 5 entrada a baños mujeres	
0,60	1,67				1	1,00	circulacion 5 entrada a baños mujeres	
22,45	2,58				1	57,92	circulacion 3 aulas	
5,60	5,80				1	32,48	circulacion 3 entra vacio y escalas	
14,77	2,76				1	40,77	circulacion 1	
1,86	4,84				1	9,00	circulacion 1	
4,02	2,80				1	11,26	circulacion 1	
7,90	3,18				1	25,12	rampa circulacion 1	
4,30	3,29				1	14,15	rectoria	
4,11	2,40				1	9,86	escaleras 2	
5,66	2,55				1	14,43	descanso escaleras 3	
5,66	2,55				1	14,43	descanso escaleras 5	









5,66	2,55				1	14,43	descanso escaleras 6
1,69	4,15				1	7,01	circulacion 4
ACTA 2						183,24	
ACTA 3						97,82	
ACTA 4						434,23	
TOTAL						**715,29**	



DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10.18.2**	**UND**	**m2**
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En muro y/o zocalos**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
14,85		1,98			1	29,40	Pared costado cancha
3,70		2,58			1	9,55	Pared para ingreso a cocina y vaso de leche
1,00		1,00			1	1,00	Dinteles
7,04		2,60			1	18,30	Pared de recibo del la cocina
0,12		8,44			1	1,01	Fajas de ventanas
1,40		1,99			-1	-2,79	Ventanas de entrega de cocina
0,89		1,40			-1	-1,25	Ventanas de entrega de cocina
1,09		6,44			1	7,02	Muro costado calle
0,80		6,57			1	5,26	Muro costado Calle
5,52		2,45			1	13,52	Columnas comedor
4,73		1,74			2	16,46	Lava traperas y baño
1,40		0,90			1	1,26	Banos de Puertas
5,22		3,66			1	19,11	MURO EXTERNO PASILLO ADMINISTRACION
2,00		1,76			-1	-3,52	DESCUENTO VENTANAS
0,45		0,70			-1	-0,32	
4,04		3,08			1	12,44	MURO EXTERNO PASILLO ADMINISTRACION
1,00		2,14			-1	-2,14	DESCUENTO VENTANAS
4,04		3,08			1	12,44	MURO EXTERNO PASILLO ADMINISTRACION
2,53		4,40			1	11,13	
5,63		3,64			1	20,49	MURO ADMINISTRACION

REGISTRO FOTOGRÁFICO

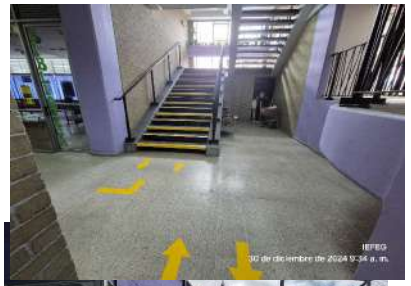






2,00		1,76			-1	-3,52	DESCUENTO VENTANAS
0,45		1,20			-1	-0,54	
1,48		1,00			1	1,48	MURO ADMINISTRACION
1,22		2,04			1	2,49	BAÑO ADMINISTRACION
0,49		0,79			1	0,39	
1,84		2,60			2	9,57	
1,22		2,86			1	3,49	
0,43		0,72			-1	-0,31	
3,77		4,16			1	15,68	SALON 1 ADMINISTRACION
3,43		4,08			1	13,99	
2,96		4,02			1	11,90	
2,65		3,94			1	10,44	
2,01		3,23			-1	-6,49	
4,63		4,08			1	18,89	SALON 2 ADMINISTRACION
3,30		1,51			-1	-4,98	
3,52		3,80			2	26,75	
4,63		4,08			1	18,89	
2,58		1,20			-1	-3,10	
1,45		2,30			1	3,34	HALL ACCESO 1Y2 ADMINIST
0,57		2,13			1	1,21	
1,20		1,10			1	1,32	
0,18		3,04			1	0,55	
0,42		2,96			1	1,24	
1,45		1,46			1	2,12	











1,22		2,09			1	2,55	
0,61		2,07			1	1,26	
6,57		4,45			1	29,24	
3,66		4,00			2	29,28	
2,45		0,68			2	3,33	
3,47		0,78			1	2,71	SALON 3 ADMINISTRACION
3,47		0,70			1	2,43	
1,20		3,40			1	4,08	
3,72		1,60			2	11,90	
3,90		4,40			1	17,16	
3,00		4,05			1	12,15	
3,00		4,32			1	12,96	SALON INTERNO - SALON 3 ADM
4,27		4,32			1	18,45	
1,76		3,00			-1	-5,28	
3,08		4,08			2	25,13	
1,71		4,40			1	7,52	







0,82		1,47			1	1,21	HALL SALON 1-2-3	
1,53		2,55			1	3,90		
2,06		0,50			-1	-1,03		
11,39		3,95			1	44,99		
11,39		3,27			1	37,25		
6,90		4,15			4	114,54		
1,22		1,97			4	9,61		
2,14		0,57			2	2,44	SALA PROFESORES ADMINIST	
0,78		0,58			2	0,90		
1,63		6,00			2	19,56		
0,30		6,00			1	1,80		
11,39		1,12			1	12,76		
28,60		2,96			1	84,66	suma de perimetro de columnas 4 piso	
7,67		3,94			2	60,44	muro de terraza	
7,99		1,25			3	29,96	muro de terraza	
7,67		1,40			1	10,74	muro de terraza	
7,39		1,25			1	9,24	muro de terraza	
5,60		2,58			1	14,45	vigas circulacion	
1,50		7,67			2	23,01	vigas terraza	
7,99		1,50			1	11,99	vigas terraza	
7,38		1,50			2	22,14	vigas terraza	
7,27		1,50			2	21,81	vigas terraza	
28,60		2,96			1	84,66	suma de perimetro de columnas 3 piso	
28,60		2,96			1	84,66	suma de perimetro de columnas 2 piso	

28,60		2,96			1	84,66	suma de perimetro de columnas 1 piso
30,00		1,79			1	53,70	muro de cancha a la calle
8,90		7,63			1	67,94	muro de cajitas
4,13		7,80			1	32,21	muro puerta tienda
1,80		3,70			-1	-6,66	puerta
1,00		2,30			-1	-2,30	puerta
2,00		1,00			-1	-2,00	Ventanas
3,43		6,80			1	23,32	muro ventana tienda
2,00		1,57			-1	-3,14	Ventanas
2,00		0,50			-1	-1,00	Ventanas
0,50		0,30			-1	-0,15	Ventanas
2,00		2,00			8	32,00	columnas cancha
16,00		0,60			1	9,60	graderias
19,60		4,60			1	90,16	muro adtivo lado cancha
3,00		1,00			-6	-18,00	ventanas
8,00		5,50			1	44,00	jardin
1,00		2,00			-1	-2,00	ventana
OCCIDENTAL							
15,56		0,92			2	28,63	parasoles superior derecha losa
15,56		0,20			1	3,11	parasoles superior derecha losa espesor frontal
2,15		0,72			6	9,29	parasoles aleta del marco de ventana
0,56		0,20			2	0,22	parasoles inferior espesor
2,19		0,16			3	1,05	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
15,56		0,52			2	16,18	parasoles inferior derecha losa









15,56		0,20			1	3,11	parasoles inferior derecha losa espesor frontal
ORIENTAL							
2,34		0,92			2	4,31	parasoles superior derecha losa
2,34		0,20			1	0,47	parasoles superior derecha losa espesor frontal
2,15		0,72			8	12,38	parasoles aleta del marco de ventana
0,56		0,20			2	0,22	parasoles inferior espesor
2,15		0,72			4	6,19	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
2,34		0,52			2	2,43	parasoles inferior derecha losa
2,34		0,20			1	0,47	parasoles inferior derecha losa espesor frontal
5,74		0,92			1	5,28	parasol de puerta
5,74		0,20			1	1,15	parasol de puerta
2,60		0,56			1	1,46	parasol de puerta
2,60		0,20			1	0,52	parasol de puerta
0,56		0,20			2	0,22	parasol de puerta
NORTE							
2,86		0,92			2	5,26	parasoles superior derecha losa
2,86		0,20			1	0,57	parasoles superior derecha losa espesor frontal
13,00		0,72			4	37,44	parasoles aleta del marco de ventana
0,52		0,20			2	0,21	parasoles inferior espesor
13,00		0,72			4	37,44	PARASOLES TRANSVERSALES ESPESOR
2,86		0,52			2	2,97	parasoles inferior derecha losa
2,86		0,20			1	0,57	parasoles inferior derecha losa espesor frontal
FACHADA COCINA							
22,50		6,44			1	144,79	FACAHDA COCINA



2,48		0,80			-1	-1,98	VENTANA
2,40		1,87			-1	-4,49	VENTANA
6,60		1,66			-1	-10,96	VENTANA
6,40		1,66			-1	-10,62	VENTANA
6,07		1,87			-1	-11,35	VENTANA
3,46		1,87			-1	-6,47	VENTANA
7,78		2,36			1	18,36	RAMPA RESTAURANTE
7,78		1,15			1	8,95	RAMPA RESTAURANTE
2,90		1,40			1	4,06	RAMPA RESTAURANTE
ACTA 2						98,76	
ACTA 3						617,24	
ACTA 4						1171,53	
TOTAL						**1.887,53**	



DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra



José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10.21**	**UND**	**UN**
EDT					
ACTIVIDAD	**Pintura a base de aceite para puertas de 0,80/1,00mm . Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
11,00					1	11,00	SOTANO	 
21,00					1	21,00	PRIMER PISO	
7,00					1	7,00	SEGUNDO PISO	
8,00					1	8,00	TERCER PISO	
5,00					1	4,00	CUARTO PISO	
TOTAL ACTA						**51,00**		

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**11,6**	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Construcción de anden en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m.junta fria, vaciado alternado, segun diseño, incluye entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada segun diseño.**				

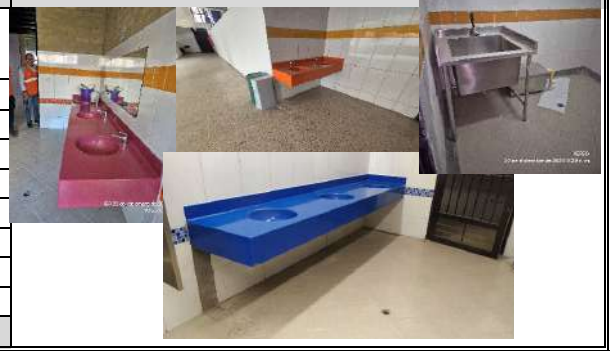
DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,99	1,50				1	2,99	anden fachada principal	
1,65	1,45				1	2,39	anden fachada principal	
2,07	3,25				1	6,71	anden fachada principal	
1,45	1,30				1	1,88	anden fachada principal	
3,40	1,85				1	6,29	anden fachada principal	
TOTAL						**20,26**		

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS
Residente de obra

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**11.12.2**	**UND**	**M2**
EDT		**COCINA**			
ACTIVIDAD		Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes , incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
0,60		0,60		M2	1	0,36	VASO DE LECHE	
0,60		0,15		M2	1	0,09	BAÑO HOMBRES	
0,60		0,15		M2	1	0,09	BAÑO MUJERES	
0,60		0,15		M2	1	0,09	RESTAURANTE	
TOTAL A						**0,63**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**13.21**	**UND**	**GL**
EDT		**COCINA**			
ACTIVIDAD		Suministro, transporte e instalación de juego de soportes integrados para baloncesto y microfutbol incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para porteria de microfutbol y anclaje de tubos tubos en concreto, según normas de Coldeportes,				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				ML	1	1	CANCHA MULTIPLE	
TOTAL A						**1**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**13,25**	**UND**	**GL**
EDT		**COCINA**			
ACTIVIDAD		Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfutbol con pintura caucho clorada y/o tipo trafico según norma de coldeportes.			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				GL	1	1	CANCHA MULTIPLE	
TOTAL A						**1**		

Residente de obra

Residente interventoría

	ACTA DE OBRA				
Código: FM-71					**Página 1 de 1**

CONTRATO DE OBRA No.	**IP-228 de 2024**	**CONTRATO DE INTERVENTORIA :**	**240 DE 2024**	**ACTA 4**
CONTRATISTA:	**GRUCON SAS**	**CONTRATISTA:**	**ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)**	
OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN**	**OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**		
VALOR CONTRATO:	**3.970.770.074,00**	**VALOR CONTRATO:**		
ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:				
PORCENTAJE DE ANTICIPO:	**0**	**ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:**		**DICIEMBRE 1 - DICIEMBRE 23**
VALOR ANTICIPO:	**0**	**COORDINADOR EDU:**	**YUDY ALEXANDRA MARULANDA AGUDELO**	**lunes, 30 de diciembre de 2024**

CONDICIONES INICIALES						**CAMBIO DE OBRA**						**CONDICIONES ACTUALIZADAS**		**ACTA 4**		**ACUMULADA**		**SALDO**	
						ACTIVIDADES ADICIONALES			**ACTIVIDADES QUE NO SE EJECUTAN**			**CANTID**	**SUBTOTAL ACTUALIZADO**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**	**CANTIDAD**	**VR. TOTAL**
ITEM	**DESCRIPCION ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. TOTAL**	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR			0			
2,1,1	De 0.00 a 2.00 mt. de profundidad. A mano	m³	61,93	$ 48.798,00	$ 3.022.060		$ -		45,64	$ 2.227.141		$ 16,29	$ 794.919	10,65	$ 519.699	16,29	$ 794.919	-$ 0	$ -
3,1,2	Demolicion de muros en ladrillo e = 15/20 cm.	m²	104,820	$ 39.773,00	$ 4.169.006	7,82	$ 311.025			$ -		$ 112,64	$ 4.480.031	11,36	$ 451.821	112,64	$ 4.480.031	0,00	$ -
3,2	Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo.incluye cargue y botada de escombros	m³	1,95	$ 233.428,00	$ 455.185		$ -		0,27	$ 63.026		$ 1,68	$ 392.159	0,99	$ 231.094	1,66	$ 387.490	$ 0	$ 4.669
3,3,1	De 0,10 m. de espesor	m²	229,38	$ 25.550,00	$ 5.860.659	62,05	$ 1.585.378			$ -		$ 291,43	$ 7.446.037	178,63	$ 4.563.997	291,43	$ 7.446.037	$ 0	$ -
3,4	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros	m²	303,89	$ 17.107,00	$ 5.198.646	15,23	$ 260.540			$ -		$ 319,12	$ 5.459.186	178,64	$ 3.055.994	319,12	$ 5.459.186	0,00	$ -
3,7	Demolicion de lavaescobas.	ml	4,20	$ 25.550,00	$ 107.310	1,16	$ 29.638			$ -		$ 5,36	$ 136.948	1,34	$ 34.237	5,36	$ 136.948	-$ 0	$ -
3,8,2	En mal estado, incluye botada.	Und.	27,00	$ 39.906,00	$ 1.077.462		$ -		4,00	$ 159.624		$ 23,00	$ 917.838	23,00	$ 917.838	23,00	$ 917.838	$ -	$ -
3,12,1	De canoas	ml	150,80	$ 7.014,00	$ 1.057.711	3,66	$ 25.671			$ -		$ 154,46	$ 1.083.382	113,73	$ 797.702	154,46	$ 1.083.382	0,00	$ -
3,12,2	De ruanas	ml	60,10	$ 3.947,00	$ 237.219	22,06	$ 87.071			$ -		$ 82,16	$ 324.290	21,44	$ 84.624	82,16	$ 324.286	0,00	$ 4
3,15	Retiro de todo tipo de puertas .Incluye marcos de ancho 0,70/1,20 m. H= 3,00 m.	Und.	29,00	$ 34.233,00	$ 992.757		$ -		10,00	$ 342.330		$ 19,00	$ 650.427	8,00	$ 273.864	19,00	$ 650.427	$ -	$ -
3,18	Retiro de ventana .Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad	m²	24,38	$ 31.110,00	$ 758.462	18,28	$ 568.691			$ -		$ 42,66	$ 1.327.152	42,66	$ 1.327.153	42,66	$ 1.327.153	-$ 0	$ -
3,37	Demolicion de revoque . Incluye cargue y botada de escombros.	m²	41,66	$ 15.097,00	$ 628.941	13,32	$ 201.092			$ -		$ 54,98	$ 830.033	24,83	$ 374.859	54,98	$ 830.033	$ 0	$ -
4,2,1	Para vigas de amarre de fundación.	m³		$ 882.914,00	$ -	0,31	$ 273.703			$ -		$ 0	$ 273.703	0,31	$ 273.703	0,31	$ 273.703	$ -	$ -
4,3,8	Vigas de amarre de muros en concreto de f' c=21MPa (210 Kg/cm2).	m³		$ 1.154.250,00	$ -	$ 0	$ 357.818			$ -		$ 0	$ 357.818	0,31	$ 357.818	0,31	$ 357.818	$ -	$ -
4,8,3	En concreto f'c= 14MPa (140kg/cm2). Para solados,De espesor 0,05 m.	m²		$ 29.641,00	$ -	2,00	$ 59.282			$ -		$ 2	$ 59.282	1,53	$ 45.351	1,53	$ 45.351	$ 0	$ 13.931
4,14,4	Construcción de lagrimales vaciados en concreto de 21 Mpa. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. De 0,45 y 0,55 y espesor 8 cm.	ml	69,44	$ 124.718,00	$ 8.660.418	8,13	$ 1.013.957			$ -		$ 77,57	$ 9.674.375	13,25	$ 1.652.514	77,57	$ 9.674.375	0,00	$ -
4,17,4	Construcción de Sillar en concreto de 21 Mpa. para muro de 0,15 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm, o equivalente para acabado a la vista, vibrado, protección, curado, biseles, cortagoteras, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.de ancho 0,50 m y espesor 0,10 m.	m	92,43	$ 99.763,00	$ 9.221.094	1,87	$ 186.557			$ -		$ 94,30	$ 9.407.651	32,68	$ 3.260.255	94,30	$ 9.407.651	0,00	$ -
4,20,1	Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 0,60m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su ítem respectivo	ml	19,25	$ 87.726,00	$ 1.688.726		$ -			$ -		$ 19,25	$ 1.688.726	19,25	$ 1.688.726	19,25	$ 1.688.726	$ -	$ -
4,31	Suministro y aplicación de adherente para concreto viejo con nuevo (tipo sikadur 32 premier o similar).Incluye recomendaciones del fabricante	m²	18,55	$ 92.497,00	$ 1.715.819	8,00	$ 739.976			$ -		$ 26,55	$ 2.455.795	7,74	$ 715.927	26,29	$ 2.431.746	$ 0	$ 24.049
5,1,1	F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)	kg	900,00	$ 7.425,00	$ 6.682.500	81,39	$ 604.321		900,00	$ 6.682.500		$ 81,39	$ 604.321	58,90	$ 437.333	58,90	$ 437.333	$ 22	$ 166.989
5,3,7	Malla electrosoldada tipo D 84.	m²	267,52	$ 14.184,00	$ 3.794.504	46,19	$ 655.159			$ -		$ 313,71	$ 4.449.663	187,81	$ 2.663.897	313,71	$ 4.449.663	0,00	$ -
5,6,2	Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5"	un	64,00	$ 13.910,00	$ 890.240		$ -		46,00	$ 639.860		$ 18,00	$ 250.380	18,00	$ 250.380	18,00	$ 250.380	$ -	$ -
5,8	Suministro y colocación de pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2"x 1"(colocado horizontalmente en la parte superior)+ varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m y apoyos verticales en doble platina de 2" x 1/2" cada 1.00 m. colocados sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye base anticorrosiva, catalizador acabado final en pintura esmalte semibrillante para exteriores tipo poliuretano, color negro.Según diseño. h=1.10 m.	ml		$ 471.454,00	$ -	119,14	$ 56.169.030			$ -		$ 119	$ 56.169.030	60,32	$ 28.438.105	119,14	$ 56.169.030	$ -	$ -

5,9	Suministro y colocación de rodamanos en tuberia negra de 11/2" x 0,098" un hilo .Incluye: fijaciones en L de 0,14 m.cada 1,50 en varilla lisa de 1/2", platina de 1/4" circular de 8 cm de diametro con dos perforaciones para perno de 1/4", perno expansivo de 1/4" x 2", tapon en los extremos, anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria	ml	65,44	$ 83.773,00	$ 5.482.105		$ -			$ -		$ 65,44	$ 5.482.105	44,34	$ 3.714.495	44,34	$ 3.714.495	$ 21	$ 1.767.610
6,5,10,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m²		$ 126.802,00	$ -	34,00	$ 4.311.268			$ -		$ 34	$ 4.311.268	33,86	$ 4.293.516	33,86	$ 4.293.516	$ 0	$ 17.752
7.1.3	Ø = 4".	ml	38,00	$ 61.337,00	$ 2.330.806	17,00	$ 1.042.729			$ -		$ 55,00	$ 3.373.535	54,75	$ 3.358.201	54,75	$ 3.358.201	$ 0	$ 15.334
9,3,2	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala	un		$ 1.188.081,00	$ -	19,00	$ 22.573.539			$ -		$ 19	$ 22.573.539	10,00	$ 11.880.810	19,00	$ 22.573.539	$ -	$ -
10,3,2	En muros.	m²		$ 30.032,00	$ -	65,83	$ 1.977.007			$ -		$ 66	$ 1.977.007	65,83	$ 1.977.007	65,83	$ 1.977.007	-$ 0	$ -
10,5	Revoque impermeabilizado 1:4:0,25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4,50 m. muros baños.Incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones	m²	266,49	$ 36.975,00	$ 9.853.468		$ -			$ -		$ 266,49	$ 9.853.468	34,67	$ 1.281.923	202,12	$ 7.473.387	$ 64	$ 2.380.081
10.14.1	En cielos.	m²		$ 19.308,00	$ -	494,00	$ 9.538.152			$ -		$ 494	$ 9.538.152	493,50	$ 9.528.498	493,50	$ 9.528.498	$ 1	$ 9.654
10.14.2	En muro.	m²		$ 18.630,00	$ -	818,13	$ 15.241.762			$ -		$ 818	$ 15.241.762	818,13	$ 15.241.762	818,13	$ 15.241.762	$ 0	$ -
10.18.2	En muro y/o zocalos	m²	672,33	$ 19.833,00	$ 13.334.321	1.000,00	$ 19.833.000			$ -		$ 1.672,33	$ 33.167.321	270,05	$ 5.355.902	270,05	$ 5.355.902	$ 1.402	$ 27.811.419
11,4,2	De espesor 0,10m.	m²	229,38	$ 85.440,00	$ 19.598.227	62,05	$ 5.301.552			$ -		$ 291,43	$ 24.899.779	190,19	$ 16.249.834	291,43	$ 24.899.779	0,00	$ -
11,19	Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm., para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilatación en plástico de 4 mm, en cuadriculas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protección de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color blanco y/o habana.	m²	435,40	$ 128.432,00	$ 55.919.293		$ -			$ -		$ 435,40	$ 55.919.293	159,93	$ 20.540.130	316,79	$ 40.685.973	$ 119	$ 15.233.320
11,23	Suministro y colocación de Guarda escoba en granito No1, h= 7.5 cm, tableta de 30x7.5 cm., biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	293,78	$ 42.370,00	$ 12.447.459		$ -			$ -		$ 293,78	$ 12.447.459	96,30	$ 4.080.231	148,85	$ 6.306.775	$ 145	$ 6.140.684
12,16	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m²	819,67	$ 89.724,00	$ 73.544.071		$ -	4,60	$ 412.776			$ 815,07	$ 73.131.295	332,40	$ 29.824.258	760,80	$ 68.262.019	54,27	$ 4.869.276
12,40	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	ml	154,50	$ 120.121,00	$ 18.558.695	0,20	$ 24.024			$ -		$ 154,70	$ 18.582.719	73,00	$ 8.768.833	154,70	$ 18.582.719	$ 0	$ -
12,43	Suministro y colocación de ruanas en lámina galvanizada calibre 24, incluye mortero, pintura anticorrosiva y a base de aceite, desarrollo 33 cm., pestaña de 5 cm. Canchada de muro, faja en revoque impermeabilizado con filete y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	63,60	$ 50.990,00	$ 3.242.964	19,00	$ 968.810			$ -		$ 82,60	$ 4.211.774	82,16	$ 4.189.338	82,16	$ 4.189.338	$ 0	$ 22.436
																0,00			
COSTO DIRECTO					**$ 650.959.543**		**$ 158.567.134**			**$ 158.567.134**			**$ 650.959.543**		**$ 189.558.667**	0	**$ 355.395.773**	$ -	**$ 295.563.772**
ADMINISTRACIÓN		**31,50%**	26,50%		**$ 172.504.279**								**$ 172.504.279**	26,50%	**$ 50.233.047**	26,50%	**$ 94.179.880**	26,50%	**$ 78.324.400**
UTILIDAD			5,00%		**$ 32.547.977**								**$ 32.547.977**	5,00%	**$ 9.477.933**	5,00%	**$ 17.769.789**	5,00%	**$ 14.778.189**
COSTO TOTAL OBRA					**$ 856.011.799**								**$ 856.011.799**		**$ 249.269.647**		**$ 467.345.442**		**$ 388.666.361**
COMPONENTES																			
INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VR PARCIAL**														
1.1	**Participación**																		
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra. Incluye logística	un	3,00	488.050,00	1.464.150,00		$ -			$ -		$ 3	$ 1.464.150			1,00	$ 486.700	2,00	$ 977.450
1.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (se reúnen mínimo 1 vez al mes, dependiendo de la magnitud del proyecto).	un	3,00	244.025,00	732.075,00		$ -			$ -		$ 3	$ 732.075	1,00	$ 275.000	1,00	$ 275.000	2,00	$ 457.075
1.2.3	Suministro, transporte e instalación de Valla de 1,0 m x 1.0 m	un	1,00	439.245,00	439.245,00		$ -			$ -		$ 1	$ 439.245			1,00	$ 426.000	-	$ 13.245
1.2.4	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	2,00	146.415,00	292.830,00		$ -			$ -		$ 2	$ 292.830			2,00	$ 290.000	-	$ 2.830
1.2.5	Buzón PQRS en acrílico según diseño suministrado por la entidad (0,35m*0,45m)	un	1,00	117.132,00	117.132,00		$ -			$ -		$ 1	$ 117.132			1,00	$ 110.000	-	$ 7.132
1.2.6	Cartelera informativa de 1,20m*0,80m acrílica	un	1,00	146.415,00	146.415,00		$ -			$ -		$ 1	$ 146.415			1,00	$ 125.000	-	$ 21.415
1.3.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio	un	4,00	976.100,00	3.904.400,00		$ -			$ -		$ 4	$ 3.904.400			1,00	$ 1.316.679	3,00	$ 2.587.721
TOTAL GESTIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES					**7.316.380,00**		**-**			**-**			**7.316.380,38**		**275.000,00**		**3.029.379,00**		**4.287.001,38**
2	**GESTIÓN AMBIENTAL**																		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTTOTAL**	**V/UNITARIO**	**VALOR TOTAL**														
	Capacitaciones Ambientales de obra (incluye logística y refrigerio)																		
2.1.2	Canecas de 55 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener encuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Para obras de urbanismo, andenes y vías.	un	1,00	400.152,00	400.152,00		$ -			$ -		$ 1,00	$ 400.152			$ 1,00	$ 400.152	-	$ -
2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	1,00	101.272,00	101.272,00		$ -			$ -		$ 1,00	$ 101.272			$ 1,00	$ 101.272	-	$ -

2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	936	1.757,00	1.644.891,25		$ -			$ -		$ 936,19	$ 1.644.891			$ 1.435,00	$ 2.521.295	- 498,81	-$ 876.404
2.4.1	Kit de emergencia para derrames químicos. Incluye bolsa con arena, caneca de 5 galones, bolsas plásticas, pala pequeña, guantes y mascarilla para concentración de partículas)	un	1,00	247.132,00	247.132,00		$ -			$ -		$ 1,00	$ 247.132			$ 1,00	$ 333.019	-	-$ 85.887
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	24,00	31.486,00	755.664,00		$ -			$ -		$ 24,00	$ 755.664			$ 24,00	$ 755.664	-	$ -
2.5.4	Balizas (1,4m)	un	26,00	52.125,00	1.355.250,00		$ -			$ -		$ 26,00	$ 1.355.250			$ 26,00	$ 1.355.250	-	$ -
2.9.6	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	4,00	615.626,00	2.462.504,00		$ -			$ -		$ 4,00	$ 2.462.504			$ 1,00	$ 615.626	3,00	$ 1.846.878
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	4,00	354.021,00	1.416.084,00		$ -			$ -		$ 4,00	$ 1.416.084			$ 2,00	$ 708.042	2,00	$ 708.042
2.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m	un	16,00	31.486,00	503.776,00		$ -			$ -		$ 16,00	$ 503.776			$ 37,00	$ 1.164.982	- 21,00	-$ 661.206
2.10.3	Largueros de madera para la protección de árboles	un	16,00	8.459,00	135.344,00		$ -			$ -		$ 16,00	$ 135.344			$ 16,00	$ 135.344	-	$ -
	TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL				**18.439.827,25**		**-**			**-**			**18.439.827,25**				**8.090.646,00**		**10.349.181,25**
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
1	**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**																		
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	44,00	15.618,00	687.192,00	23,00	$ 359.214			$ -		$ 67,00	$ 1.046.405	25,00	390.450,00	$ 67,00	$ 491.982	0,00	$ 554.419
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				**5.340.207,00**		**461.328,72**			**461.329,16**			**5.340.206,00**		**390.450,00**		**3.713.687,00**		**1.626.515,00**
	POLIZA				**510.945,05**								**510.945,05**				**510.945,05**		
	VALOR TOTAL ACTA				**$ 887.619.158**								**$ 887.619.158**		**$ 249.935.097**		**$ 482.690.099**		**$ 404.929.059**
	VALOR TOTAL A PAGAR DEL ACTA				**$ 887.619.158**								**$ 887.619.158**		**$ 249.935.097**		**$ 482.690.099**		**$ 404.929.059**

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	**ITEM**	**2,1,1**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Excavacion a mano o a maquina en material heterogeneo (rocas hasta volumenes de 0.10) bajo cualquier grado de humedad, para estructuras(diferentes a pilas),para redes y obras complementarias. Incluye acarreo desde el sitio de excavación hasta el sitio de cargue.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
19,27	8,03	0,05			1	7,74	Patio de primer piso	
5,73	4,60	0,05			-1	-1,32	Area de punto fijo	
4,10	3,80	0,05			-1	-0,78	Area de rampa	
3,78	3,94	0,60			1	8,94	plazoleta en cancha	
2,88	0,99	0,60			1	1,71	plazoleta en cancha	
ACTA 1						5,64		
ACTA 4						10,65		
TOTAL A						**16,29**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3.1.2	UND	M2

EDT	1.2.1.1	EDT PISO 3 Y TECHOS
ACTIVIDAD	1.2.1.1.1.1	Demoliciones de mamposteria en bloque de concreto y o adobe de espesor 15 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
19,40		1,00		m2	1	19,40	EDT PISO 3 (mamposteria perimetral costado norte)	
1,80		1,00		m2	1	1,80	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA PISTO 3 COSTADO norte ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA	
19,40		1,00		m2	1	19,40	EDT PISO 2 (mamposteria perimetral costado norte)	
1,80		1,00		m2	1	1,80	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA PISO 2 COSTADO norte ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA	
19,40		1,00		m2	1	19,40	EDT PISO 3 (mamposteria perimetral costado SUR)	
1,80		1,00		m2	1	1,80	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA PISTO 3 COSTADO SUR ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA	
19,40		1,00		m2	1	19,40	EDT PISO 2 (mamposteria perimetral costado SUR)	
1,80		1,00		m2	1	1,80	DEMOLICION DE MAMPOSTERIA PISTO 2 COSTADO SUR ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA	
3,97		1,00		m2	2	7,94	Muro punto fijo costado oriental p1	
4,47		1,00		m2	2	8,94	Escalas Restaurante Sur	





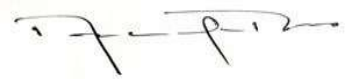




4,43		1,00		m2	2	8,86	Escalas Restaurante Norte
2,10		1,00		m2	1	2,10	Muro aula 1 para puerta nueva para cerrar garita
ACTA 1						41,24	
ACTA 2						21,20	
ACTA 3						38,84	
ACTA 4						11,36	
TOTAL A						**112,64**	



Director de obra



Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3.2**	**UND**	**M3**

EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**
ACTIVIDAD	1.2.1.1.1.2	Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo.incluye cargue y botada de escombros

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
0,10	0,15	0,97			5	0,07	Columnetas a media altuar del piso 3 costado norte
19,40	0,23	0,04			1	0,18	hacer faja en el borde losa piso 3 norte
0,10	0,15	0,97			5	0,07	COLUMNETAS a media altuar del piso 2 costado norte
19,40	0,36	0,05			1	0,35	Demolicion para hacer faja en el borde losa piso
0,10	0,15	0,97			5	0,07	Columnetas a media altuar del piso 3 costado sur
19,40	0,23	0,04			1	0,18	hacer faja en el borde losa piso 3 sur
0,10	0,15	0,97			5	0,07	COLUMNETAS a media altuar del piso 2 costado sur
19,40	0,36	0,05			1	0,35	Demolicion para hacer faja en el borde losa piso
3,97	0,23	0,04			2	0,32	Muro punto fijo costado sur oriental
ACTA 3						0,67	
ACTA 4						0,99	
TOTAL A						**1,66**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	**ITEM**	**3.3.1**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Demolicion de pisos en concreto , incluye demolicion de guarda escobas existente, retiro, cargue y botada . De 0,10 m. de espesor**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
19,27	8,03				1	154,74	Patio de primer piso	 
5,73	4,60				-1	-26,36	Area de punto fijo	
32,00	4,10				1	131,20	Cancha	
6,00	2,10				1	12,60	Cancha	
3,50	5,50				1	19,25	Cancha	
ACTA 1						112,80		
ACTA 4						178,63		
TOTAL A						**291,43**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	**ITEM: 3,4**	**UND**	**M2**
EDT	**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD	**Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros**			

DIMENSIONES					CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,02	7,05			m2	1	49,49	Demolición de piso Aula Preescolar 2
7,00	7,05			m2	1	49,35	Demolición de Aula Luduteka
19,55	2,13			m2	1	41,64	Demolición de pasillo costado norte
2,83	2,05			m2	1	5,80	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
1,81	2,12			m2	1	3,84	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
8,63	2,10			m2	1	18,12	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
1,75	0,26			m2	1	0,46	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
5,02	1,98			m2	1	9,94	Cafetin Punto Fijo
7,02	7,05			m2	1	49,49	Demolición de piso Aula Preescolar 1
7,00	7,05			m2	1	49,35	Demolición de Aula Luduteka 2
19,55	2,13			m2	1	41,64	Demolición de pasillo costado sur
acta 1						140,48	
acta 4						178,64	
TOTAL A						**319,12**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,7**	**UND**	**ML**
EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD	**3**	**Demolicion de lavaescobas.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,34					1	1,34	EDT PISO 3 Demolicion de lava escobas costado norte	   
1,34					1	1,34	EDT PISO 2 Demolicion de lava escobas costado norte	
1,34					1	1,34	EDT PISO 2 Demolicion de lava escobas costado sur	
1,34					1	1,34	EDT PISO 3 Demolicion de lava escobas costado sur	
ACTA 1						2,68		
ACTA 3						1,34		
ACTA 4						1,34		
TOTAL A						**5,36**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,8,2**	**UND**	**UND**

EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.2.1**	**Retiro de sanitarios. En mal estado, incluye botada.**

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,00	1,00	1,00	1,00	un	10	10,00	Bateria Baños niños
1,00	1,00	1,00	1,00	un	10	10,00	Bateria Baños niñas
1,00	1,00	1,00	1,00	un	1	1,00	Baño pasillo
1,00	1,00	1,00	1,00	un	2	2,00	Baño Sala de Profesores
TOTAL A						**23,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO

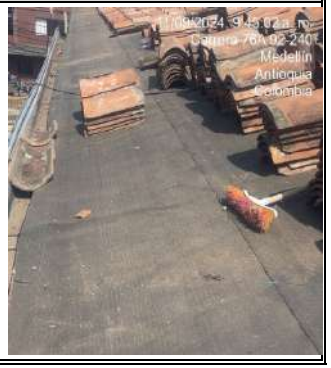


Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3.12.1	UND	ML
EDT	1.2.1.1	EDT PISO 3 Y TECHOS			
ACTIVIDAD	1.2.1.1.1.4	Retiro de De canoas			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
19,34					1	19,34	Canoas techos bloque norte	
21,39					1	21,39	Canoas techos bloque norte	
19,34					1	19,34	Canoas techos bloque sur	
21,39					1	21,39	Canoas techos bloque sur	
36,50					2	73,00	ADMINSTRATIVO	
ACTA 1						40,73		
ACTA 4						113,73		
TOTAL A						**154,46**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL	**ITEM**	**3,12,2**	**UND**	**m**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD	**3**	**Retiro de ruanas**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
10,53					1	10,53	RUANAS COSTADO NORTE LADO OCCIDENTA	 
10,53					1	10,53	RUANAS COSTADO NORTE LADO ORIENTAL	
5,20					1	5,20	RUANAS PUNTO FIJO COSTADO NORTE	
5,20					1	5,20	RUANAS PUNTO FIJO COSTADO SUR	
4,60					1	4,60	RUANAS PUNTO FIJO COSTADO OCCIDENTAL	
1,80					1	1,80	RUANAS PUNTO FIJO AL BLOQUE NORTE	
1,80					1	1,80	RUANAS PUNTO FIJO AL BLOQUE SUR	 
10,53					1	10,53	RUANAS BLOQUE SUR COSTADO ORIENTAL	
10,53					1	10,53	RUANA COSTADO SUR LADO OCCIDENTAL	
10,72					1	10,72	Techo admon	
10,72					1	10,72	Tienda	
ACTA 1						60,72		
ACTA 4						21,44		
TOTAL A						**82,16**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

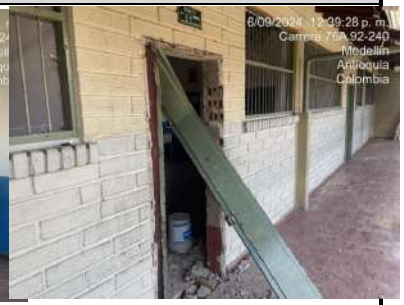
OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3.15**	**UND**	**UND**

EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.1.7**	**Retiro de todo tipo de puertas .Incluye marcos de ancho 0,70/1,20 m. H= 3,00 m.**

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				un	1	1,00	Aula 1-3
				un	1	1,00	Aula 1-4
				un	1	1,00	Aula 2-8
				un	1	1,00	Aula 2-9
				un	1	1,00	Aula 2-10
				un	1	1,00	Aula 3-14
				un	1	1,00	Aula 3-15
				un	1	1,00	Aula 3-16
				un	1	1,00	Baño Pasillo
				un	1	1,00	Bodega punto fijo
				un	1	1,00	Bodega cafetin punto fijo
				un	1	1,00	Aula 1-2
				un	1	1,00	Aula 1-1
				un	1	1,00	Aula 2-7
				un	1	1,00	Aula 2-6
				un	1	1,00	Aula 2-5
				un	1	1,00	Aula 3-13
				un	1	1,00	Aula 3-12
				un	1	1,00	Aula 3-11
ACTA 1						3,00	
ACTA 3						8,00	
ACTA 4						8,00	
TOTAL A						**19,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,18**	**UND**	**m2**
EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.2.1**	**Retiro de ventana .Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2,02	0,97			m2	1	1,96	Aula 1-4 Garita
0,90	0,97			m2	1	0,87	Aula 1-4
3,32	0,86			m2	1	2,86	Aula 3-14
3,32	0,86			m2	1	2,86	Aula 3-14
3,32	0,86			m2	1	2,86	Aula 3-15
3,35	0,86			m2	1	2,88	Aula 3-15
3,38	0,86			m2	1	2,91	Aula 3-16
3,32	0,86			m2	1	2,85	Aula 3-16
3,30	0,86			m2	1	2,84	Aula 2-8
3,35	0,86			m2	1	2,88	Aula 2-8
3,30	0,86			m2	1	2,84	Aula 2-9
3,34	0,86			m2	1	2,87	Aula 2-9
3,34	0,86			m2	1	2,87	Aula 2-10
3,36	0,86			m2	1	2,89	Aula 2-10
3,31	0,41			m2	1	1,36	Aula 1-3
3,32	0,41			m2	1	1,36	Aula 1-3
3,35	0,41			m2	1	1,37	Aula 1-4
3,31	0,41			m2	1	1,36	Aula 1-4
TOTAL A						**42,66**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**	**ITEM**	**3,37**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 2 BLOQUE 2**			
ACTIVIDAD	**12,43**	**Demolicion de revoque . Incluye cargue y botada de escombros.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
21,50	0,35			m2	2	15,05	vigas costado norte
21,50	0,35			m2	2	15,05	vigas costado sur
5,73	1,20			m2	1	6,88	punto fijo costado norte inferior
4,70	1,20			m2	1	5,64	punto fijo costado occidental inferior
0,35	1,20			m2	1	0,42	viga occidental norte
0,35	1,20			m2	1	0,42	viga occidental sur
5,40	1,20			m2	1	6,48	punto fijo costado sur inferior
2,20	0,20			m2	1	0,44	punto fijo costado oriental inferior
2,20	3,00			m2	1	6,60	punto fijo costado oriental inferior
-2,10	-0,95			m2	-1	-2,00	Medida puerta cafetin punto fijo
ACTA 1						30,15	
ACTA 4						24,83	
TOTAL A						**54,98**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



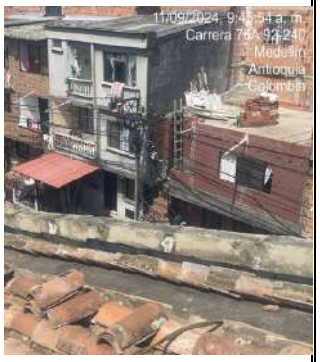



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3.57**	**UND**	**ML**
EDT	**1.2.1.4**	**EDT PUNTO FIJO**			
ACTIVIDAD	**1.2.1.4.1.4**	**Demolición o Retiro de lagrimales de concreto. Incluye botada**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
SEMANA 3								
10,30					1	10,30	RETIRO DE LAGRIMALES TECHOS ORIENTAL NORTE	 
10,30					1	10,30	RETIRO DE LAGRIMALES TECHOS OCCIDENTAL NORTE	
10,30					1	10,30	RETIRO DE LAGRIMALES TECHOS ORIENTAL SUR	
10,30					1	10,30	RETIRO DE LAGRIMALES TECHOS OCCIDENTAL SUR	
ACTA 1						20,60		
ACTA 4						20,60		
TOTAL A						**41,20**		

Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**	**ITEM**	**4,2,1**	**UND**	**M3**
EDT		**EDT PISO 1 BLOQUE 2 GARITA**			
ACTIVIDAD	**4,2,1**	**Suministro y colocacion de concreto f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2), incluye formaleta, desmoltante, proteccion y curado para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños.Para vigas de amarre de fundación.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,00	0,20	0,20		m3	1	0,08	muro puerta garita	
2,00	0,20	0,20		m3	1	0,08	muro puerta baño garita	
3,63	0,20	0,20		m3	1	0,1452	muro lateral norte garita	
			TOTAL A			**0,31**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	4,3,8	UND	M3
EDT		EDT PISO 1 BLOQUE 2 GARITA			
ACTIVIDAD	4,2,1	Vigas de amarre de muros en concreto de f' c=21MPa (210 Kg/cm2).			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,00	0,20	0,20		m3	1	0,08	muro puerta garita	 
2,00	0,20	0,20		m3	1	0,08	muro puerta baño garita	
3,63	0,20	0,20		m3	1	0,1452	muro lateral norte garita	
TOTAL A						0,31		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**	**ITEM**	**4,8,3**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 1 BLOQUE 2 GARITA**			
ACTIVIDAD		**En concreto f'c= 14MPa (140kg/cm2). Para solados,De espesor 0,05 m.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,00	0,20			m2	1	0,40	vigas Piso garita	
2,00	0,20			m2	1	0,40	vigas Piso garita	
3,63	0,20			m2	1	0,73	vigas Piso garita	
				TOTAL A		**1,53**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ITEM	4.14.4	UND	ml
EDT	1.2.1.1	EDT PISO 3 Y TECHOS			
ACTIVIDAD	1.2.1.1.1.1	Construcción de lagrimales vaciados en concreto de 21 Mpa. Según diseño, vaciado en el sitio. Incluye: refuerzo, formaleta para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. De 0,45 y 0,55 y espesor 8 cm.			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
10,53					1	10,53	LAGRIMALES COSTADO NORTE LADO OCCIDENTA
10,53					1	10,53	LAGRIMALES COSTADO NORTE LADO ORIENTAL
5,20					1	5,20	LAGRIMALES PUNTO FIJO COSTADO NORTE
5,20					1	5,20	LAGRIMALES PUNTO FIJO COSTADO SUR
4,60					1	4,60	LAGRIMALES PUNTO FIJO COSTADO OCCIDENTAL
1,80					1	1,80	LAGRIMALES PUNTO FIJO AL BLOQUE NORTE
1,80					1	1,80	LAGRIMALES PUNTO FIJO AL BLOQUE SUR
10,53					1	10,53	LAGRIMALES COSTADOSUR LADO OCCIDENTA
10,53					1	10,53	LAGRIMALES COSTADO SUR LADO ORIENTAL
8,15					1	8,15	Muro Terraza Oriental Terraza
8,70					1	8,70	Muro acceso
ACTA 1						50,19	
ACTA 2						10,53	
ACTA 3						3,60	
ACTA 4						13,25	
TOTAL A						**77,57**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Director de obra

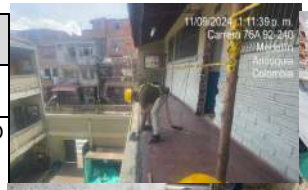
Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**4.17.4**	**UND**	**ML**

EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.6.1**	**Construcción de Sillar en concreto de 21 Mpa. para muro de 0,15 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, vibrado, protección, curado, biseles, cortagoteras, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.de ancho 0,50 m y espesor 0,10 m.**

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
19,34					1	19,34	Costruccion de faja corta goteras piso 3 costado norte
1,80					1	1,80	FAJA EN CONCRETO COSTADO norte ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA P3
19,34					1	19,34	Costruccion de faja corta goteras piso 2 costado norte
1,80					1	1,80	FAJA EN CONCRETO COSTADO norte ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA P2
19,34					1	19,34	Costruccion de faja corta goteras piso 3 costado sur
1,80					1	1,80	FAJA EN CONCRETO COSTADO SUR ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA P3
19,34					1	19,34	Costruccion de faja corta goteras piso 2 costado sur
1,80					1	1,80	FAJA EN CONCRETO COSTADO SUR ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA P2
3,97					2	7,94	Muro punto fijo costado oriental p1
1,80					1	1,80	Ventana Garita
			ACTA 1			42,28	
			ACTA 2			19,34	
			ACTA 4			32,68	
			TOTAL A			**94,30**	





Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**4,20,1**	**UND**	**ML**
EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.2.1**	**Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 0,60m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su item respectivo**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
19,25				ml	1	19,25	Pasillo sur	
TOTAL A						**19,25**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	4.31	UND	M2
EDT		EDT PISO 3 Y TECHOS			
ACTIVIDAD		Suministro y aplicación de adherente para concreto viejo con nuevo (tipo sikadur 32 premier o similar).Incluye recomendaciones del fabricante			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
19,34	0,40				1	7,74	SIKA 32 PRIME PISO 3
19,34	0,40				1	7,74	SIKA PISO 2
8,76	0,35				1	3,07	SIKA PISO 1
19,34	0,40				1	7,74	SIKA 32 PRIME PISO 3 sur
ACTA 3						18,55	
ACTA 4						7,74	
TOTAL A						26,29	



Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**5,1,1**	**UND**	**KG**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Suministro, figuracion y colocacion de acero de refuerzo para estructuras en general, para conectores necesarios para el cumplimiento de la norma sismo resistente y para dovelas en mamposteria. F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	PESO (Kg/m)				
2,00			0,99	Kg	4	7,95	muro de unidad sanitaria garita
2,00			0,99	Kg	4	7,95	muro de puerta garita
3,63			0,99	Kg	4	14,43	muro lateral
1,00			0,56	Kg	51	28,56	estribos
TOTAL A						**58,90**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**5.3.7**	**UND**	**M2**
EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.6.1**	**Malla electrosoldada tipo D 84.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
19,34	0,40				1	7,74	MALLA DE FAJA PISO 3 COSTADO NORTE
1,80	0,40				1	0,72	FAJA EN CONCRETO COSTADO NORTE ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA piso 3
19,34	0,40				1	7,74	MALLA DE FAJA PISO 2 COSTADO NORTE
1,80	0,40				1	0,72	FAJA EN CONCRETO COSTADO NORTE ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA piso 2
19,27	7,43				1	143,18	Patio de primer piso
5,73	4,60				-1	-26,36	Area de punto fijo
19,34	0,40				1	7,74	MALLA DE FAJA PISO 3 COSTADO sur
1,80	0,40				1	0,72	FAJA EN CONCRETO COSTADO SUR ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA piso 3
19,34	0,40				1	7,74	MALLA DE FAJA PISO 2 COSTADO sur
1,80	0,40				1	0,72	FAJA EN CONCRETO COSTADO SUR ENTRE PUNTO FIJO Y COLUMNA piso 2
32,00	4,10				1	131,20	Cancha
6,00	2,10				1	12,60	Cancha
3,50	5,50				1	19,25	Cancha

REGISTRO FOTOGRÁFICO





ACTA 1	15,48	
ACTA 2	110,42	
ACTA 4	187,81	
TOTAL A	**313,71**	





Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**5,6,2**	**UND**	**UN**
EDT		**EDT PISO 1 BLOQUE 2**			
ACTIVIDAD		**Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5"**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				un	4	4	Anclaje a fundacion lado sur	
				un	4	4	Anclaje a fundacion lado sur	
				un	4	4	Anclaje a fundacion lado occidental	
				un	2	2	Dovela muro Aula 1-4 cierre puerta	
				un	4	4	Dovela muro garita	
TOTAL A						**18**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	ITEM	5.8	UND	ML
EDT	1.2.1.1	EDT PISO 3 Y TECHOS			
ACTIVIDAD	1.2.1.1.7.3	**Suministro y colocación de pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2"x 1"(colocado horizontalmente en la parte superior)+ varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m y apoyos verticales en doble platina de 2" x 1/2" cada 1.00 m. colocados sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye base anticorrosiva, catalizador acabado final en pintura esmalte semibrillante para exteriores tipo poliuretano, color negro.Según diseño. h=1.10 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
19,40				m	1	19,40	Pasamanos piso 3 costado norte
1,80				m	1	1,80	Pasamanos piso 3 costado norte
19,40				m	1	19,40	Pasamanos piso 2 costado norte
1,80				m	1	1,80	Pasamanos piso 2 costado norte
19,40				m	1	19,40	Pasamanos piso 3 costado SUR
1,80				m	1	1,80	Pasamanos piso 3 costado SUR
19,40				m	1	19,40	Pasamanos piso 2 costado SUR
1,80				m	1	1,80	Pasamanos piso 2 costado SUR
3,97				m	2	7,94	Muro punto fijo costado oriental p1
4,47				m	2	8,94	Escalas Restaurante Sur
4,43				m	2	8,86	Escalas Restaurante Norte
4,30				m	2	8,60	rampa acceso
ACTA 2						58,82	
ACTA 4						60,32	
TOTAL A						**119,14**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**5,9**	**UND**	**M**
EDT		**EDT BLOQUE 1_2**			
ACTIVIDAD		**Suministro y colocación de rodamanos en tuberia negra de 11/2" x 0,098" un hilo .Incluye: fijaciones en L de 0,14 m.cada 1,50 en varilla lisa de 1/2", platina de 1/4" circular de 8 cm de diametro con dos perforaciones para perno de 1/4", perno expansivo de 1/4" x 2", tapon en los extremos, anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
44,34				ml	1	44,34	Tercer piso hasta el Primer piso
TOTAL A						**44,34**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO








Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**6,5,10,2**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT BLOQUE 2 GARITA**			
ACTIVIDAD		**Construcción de mamposteria,incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas,machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34) En bloque de concreto para revocar ambas caras.(bloque de primera calidad, según norma icontec 247). De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
	1,14	1,97		m2	1	2,24	Cuarto Ecologico
	2,02	1,97		m2	1	3,98	Cuarto Ecologico
	0,93	1,97		m2	1	1,83	Cuarto Ecologico
	0,40	-0,60		m2	1	-0,24	Cuarto Ecologico
	3,63	3,05		m2	1	11,07	Garita
	1,00	3,15		m2	1	3,15	Garita
	1,80	3,15		m2	1	5,67	Garita
	1,00	2,10		m2	1	2,10	Garita
	1,67	1,30		m2	1	2,17	Garita
	0,90	2,10		m2	1	1,89	cierre puerta aula 1
TOTAL A						**33,86**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**7,1,3**	**UND**	**m**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
9,75				m	1	9,75	Tuberia Bajante	  
19,00				m	1	19,00	Tuberia piso RAN	
19,00				m	1	19,00	Tuberia RALL	
3,00				m	1	3,00	Tuberia pase rampa	
4,00				m	1	4,00	Tuberia Pasillo empalme red principal	
TOTAL A						**54,75**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**9,3,2**	**UND**	**un**

EDT		**EDT PISO 1 BLOQUE 1**
ACTIVIDAD		**Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala**

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				un	1	1	Aula 1-3
				un	1	1	Aula 1-4
				un	1	1	Aula 2-8
				un	1	1	Aula 2-9
				un	1	1	Aula 2-10
				un	1	1	Aula 3-14
				un	1	1	Aula 3-15
				un	1	1	Aula 3-16
				un	1	1	Baño Pasillo
				un	1	1	Bodega punto fijo
				un	1	1	Bodega cafetin punto fijo
				un	1	1	Aula 1-2
				un	1	1	Aula 1-1
				un	1	1	Aula 2-7
				un	1	1	Aula 2-6
				un	1	1	Aula 2-5
				un	1	1	Aula 3-13
				un	1	1	Aula 3-12
				un	1	1	Aula 3-11
acta 3						9,00	
acta 4						10,00	
TOTAL A						**19,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10,3,2**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT BLOQUE 2 GARITA**			
ACTIVIDAD		**Construcción de revoque para muros y cielos, mortero 1:4:0,25 (cemento, arena, cal hidrahulica); Incluye ranuras, filetes y dilataciones. En muros.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
	1,14	1,97		m2	2	4,47	Cuarto Ecologico
	2,02	1,97		m2	2	7,96	Cuarto Ecologico
	0,93	1,97		m2	2	3,66	Cuarto Ecologico
	0,40	-0,60		m2	2	-0,48	Cuarto Ecologico
	3,63	3,05		m2	2	22,14	Garita
	1,00	3,15		m2	2	6,30	Garita
	1,80	3,15		m2	2	11,34	Garita
	1,00	2,10		m2	2	4,20	Garita
	1,67	1,30		m2	2	4,34	Garita
	0,90	2,10		m2	1	1,89	muro interno aula 1
TOTAL A						**65,83**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	ITEM	10.5	UND	M2
EDT	1.2.1.4	EDT PISO 3 Y TECHOS			
ACTIVIDAD	1.2.1.4.5.2	Revoque impermeabilizado 1:4:0,25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4,50 m. muros baños.Incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
5,73		9,35			1	53,58	CARA SUR
5,73		9,35			1	53,58	CARA NORTE
4,70		9,35			1	43,95	CARA frontal
0,80		1,53			-1	-1,22	PUERTA punto fijo
0,80		0,60			-1	-0,48	VENTANA punto fijo
21,50	0,35			m2	2	15,05	vigas costado norte
21,50	0,35			m2	2	15,05	vigas costado sur
5,40	1,20			m2	1	6,48	parte inferior del punto fijo se encontraba deteriorado
3,50	1,20			m2	1	4,20	parte inferior del punto fijo se encontraba deteriorado
0,35	1,20			m2	1	0,42	parte inferior del punto fijo se encontraba deteriorado
5,40	1,20			m2	1	6,48	parte inferior del punto fijo se encontraba deteriorado
2,20	0,20			m2	1	0,44	parte inferior del punto fijo se encontraba deteriorado
2,20	3,00			m2	1	6,60	parte inferior del punto fijo se encontraba deteriorado
-2,10	-0,95			m2	-1	-2,00	Medida puerta cafetin punto fijo
ACTA 3						167,45	
ACTA 4						34,67	
TOTAL A						**202,12**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**	**ITEM**	**4,2,1**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 1 BLOQUE 2 GARITA**			
ACTIVIDAD	**4,2,1**	**Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría . En cielos.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 2-5
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 2-6
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 2-7
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-1
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-2
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 2-10
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 2-9
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 2-8
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-3
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-4
				TOTAL A		**493,50**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**	**ITEM**	**10.14.2**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 1 BLOQUE 2 GARITA**			
ACTIVIDAD		**Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría. En muro.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
	0,55	1,62		m2	3	2,67	Aula 3-11/12/13
	2,99	5,43		m2	3	48,71	Aula 3-11/12/13
	1,45	7,00		m2	3	30,45	Aula 3-11/12/13
	7,00	3,02		m2	3	63,42	Aula 3-11/12/13
	7,00	3,28		m2	6	137,76	Aula 3-11/12/13
	0,55	1,62		m2	3	2,67	Aula 2-5/6/7
	2,99	5,43		m2	3	48,71	Aula 2-5/6/7
	1,45	7,00		m2	3	30,45	Aula 2-5/6/7
	7,00	3,02		m2	3	63,42	Aula 2-5/6/7
	7,00	3,02		m2	6	126,84	Aula 2-5/6/7
	0,55	1,62		m2	3	2,67	Aula 1-1/2
	2,99	5,43		m2	3	48,71	Aula 1-1/2
	1,45	7,00		m2	3	30,45	Aula 1-1/2
	6,00	3,02		m2	3	54,36	Aula 1-1/2
	7,00	3,02		m2	6	126,84	Aula 1-1/2
				TOTAL A		**818,13**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	ITEM	10,15,2	UND	M2
EDT	EDT PISO 3 Y TECHOS				
ACTIVIDAD	Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre muros revocados, tres manos, incluye resanes con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría .En muro.				

DIMENSIONES					CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,08		3,16			1	22,37	AULA 11
3,30		1,16			-1	-3,83	VENTANAS
1,70		1,16			-1	-1,97	VENTANAS
7,08		3,16			1	22,37	AULA 11
3,30		0,92			-1	-3,04	VENTANA
3,37		0,92			-1	-3,10	VENTANA
7,07		3,43			2	48,50	AULA 11
7,08		3,16			1	22,37	AULA 12
3,30		1,16			-1	-3,83	VENTANAS
1,70		1,16			-1	-1,97	VENTANAS
7,08		3,16			1	22,37	AULA 12
3,30		0,92			-1	-3,04	VENTANA
3,37		0,92			-1	-3,10	VENTANA
7,07		3,43			2	48,50	AULA 12
ACTA 3						162,62	
ACTA 4						-162,62	
TOTAL A						**0,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**	**ITEM**	**10,18,2**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 1 BLOQUE 2 GARITA**			
ACTIVIDAD		**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En muro y/o zocalos**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
21,45	2,15			m2	1	46,12	Cielo pasillo segundo piso
7,00	1,45			m2	3	30,45	Aula 3-11/12/13
5,43	0,55			m2	3	8,96	Aula 3-11/12/13
1,62	0,55			m2	3	2,67	Aula 3-11/12/13
21,45	2,15			m2	1	46,12	Cielo pasillo primer piso
7,00	1,45			m2	3	30,45	Aula 2-5/6/7
5,43	0,55			m2	3	8,96	Aula 2-5/6/7
1,62	0,55			m2	3	2,67	Aula 2-5/6/7
7,00	1,45			m2	3	30,45	Aula 1-1/2
5,43	0,55			m2	3	8,96	Aula 1-1/2
1,62	0,55			m2	3	2,67	Aula 1-1/2
8,70	2,15			m2	1	18,71	Cielo Pasillo 2 piso oriental
8,70	1,00			m2	1	8,70	Pasillo 2 piso oriental
2,00	3,02			m2	1	6,04	Pasillo 2 piso oriental
2,00	3,02			m2	1	6,04	Pasillo 2 piso oriental
2,00	3,02			m2	1	6,04	Pasillo 1 piso oriental
2,00	3,02			m2	1	6,04	Pasillo 1 piso oriental
				TOTAL A		**270,05**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO






Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	**ITEM**	**11.4.2**	**UND**	**M2**
EDT		**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD		**Construcción de piso en concreto de 21 Mpa., Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría. De espesor 0,10m.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
19,27	8,03				1	154,74	Patio de primer piso
5,73	4,60				-1	-26,36	Area de punto fijo
32,00	4,10				1	131,20	Cancha
6,00	2,10				1	12,60	Cancha
3,50	5,50				1	19,25	Cancha
ACTA 1						14,1	
ACTA 2						87,14	
ACTA 4						190,19	
TOTAL A						**291,43**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**11,19**	**UND**	**M2**

EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 1 BLOQUE 1**
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.2.1**	**Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm., para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilataciòn en plástico de 4 mm, en cuadriculas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protecciòn de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color blanco y/o habana.**

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-1
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-2
19,25	2,11			m2	1	40,62	CIRCULACION
2,83	2,05			m2	1	5,80	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
1,81	2,12			m2	1	3,84	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
8,63	2,10			m2	1	18,12	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
1,75	0,26			m2	1	0,46	Pasillo Punto Fijo Primer Piso
5,02	1,98			m2	1	9,94	Cafetin Punto Fijo
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-3
7,00	7,05			m2	1	49,35	Aula 1-4
19,25	2,11			m2	1	40,62	CIRCULACION
ACTA 3						156,86	
ACTA 4						159,93	
TOTAL A						**316,79**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**11,23**	**UND**	**ML**
EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 1 BLOQUE 1**			
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.2.1**	**Suministro y colocaciòn de Guarda escoba en granito No1, h= 7.5 cm, tableta de 30x7.5 cm., biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalaciòn.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
27,00				ml	1	27,00	Aula 1-1
27,55				ml	1	27,55	Aula 1-2
16,25				ml	1	16,25	CIRCULACION
27,00				ml	1	27,00	Aula 1-1
27,55				ml	1	27,55	Aula 1-2
16,25				ml	1	16,25	CIRCULACION
7,25				ml	1	7,25	garita
ACTA 3						52,55	
ACTA 4						96,30	
TOTAL A						**148,85**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**12.16**	**UND**	m²

EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.2.1**	**Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyecciòn horizontal para su pago.**

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
21,42	9,58				1	205,20	Reparacion de techo costado norte bloque 1
21,42	9,58				1	205,20	Reparacion de techo costado SUR bloque 1
36,50	9,60				1	350,40	Techo admon
ACTA 1						374,85	
ACTA 2						53,55	
ACTA 4						332,40	
TOTAL A						**760,80**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Director de obra

Director de interventoría

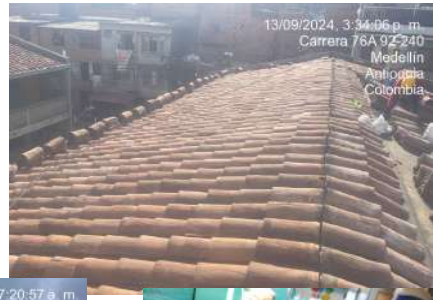
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE	**ITEM**	**12.4**	**UND**	**ML**
EDT	**1.2.1.1**	**EDT PISO 3 Y TECHOS**			
ACTIVIDAD	**1.2.1.1.2.3**	**Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijaciòn.**			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
19,40				ml	1	19,40	CANOA COSTADO SUR
21,45				ml	1	21,45	CANOAS COSTADO SUR
19,40				ml	1	19,40	CANOA COSTADO NORTE
21,45				ml	1	21,45	CANOAS COSTADO NORTE
36,50				ml	2	73,00	Techo administracion
ACTA 2						81,70	
ACTA 4						73,00	
TOTAL A						**154,70**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Director de obra

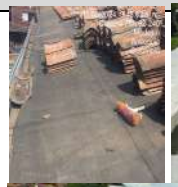
Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	12.43	UND	ML
EDT	1.2.1.1	EDT PISO 3 Y TECHOS			
ACTIVIDAD	1.2.1.1.1.4	Suministro y colocación de ruanas en lámina galvanizada calibre 24, incluye mortero, pintura anticorrosiva y a base de aceite, desarrollo 33 cm., pestaña de 5 cm. Canchada de muro, faja en revoque impermeabilizado con filete y todo lo necesario para su correcta instalación.			

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
10,53					1	10,53	RUANAS COSTADO NORTE LADO OCCIDENTA
10,53					1	10,53	RUANAS COSTADO NORTE LADO ORIENTAL
5,20					1	5,20	RUANAS PUNTO FIJO COSTADO NORTE
5,20					1	5,20	RUANAS PUNTO FIJO COSTADO SUR
4,60					1	4,60	RUANAS PUNTO FIJO COSTADO OCCIDENTAL
1,80					1	1,80	RUANAS PUNTO FIJO AL BLOQUE NORTE
1,80					1	1,80	RUANAS PUNTO FIJO AL BLOQUE SUR
10,53					1	10,53	RUANA COSTADO SUR LADO ORIENTAL
10,53					1	10,53	RUANA COSTADO SUR LADO OCCIDENTAL
10,72					1	10,72	Techo admon
10,72					1	10,72	Tienda
TOTAL A						82,16	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

| | | |

2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	1,00	101.272,00	101.272,00		$ -			$ -		$ 1	$ 101.272			1,00	$ 101.272	0,00	$ -
2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	510,00	1.757,00	896.070,00	$ 58	$ 101.906			$ -		$ 568	$ 997.976			568,00	$ 997.976	0,00	$ -
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	10	31.486,00	325.373,17		$ -			$ -		10,33	$ 325.373			10,00	$ 314.860	0,33	$ 10.513
2.9.6	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	3,00	615.626,00	1.846.878,00		$ -			$ -		3,00	$ 1.846.878			1,00	$ 615.626	2,00	$ 1.231.252
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	1,00	354.021,00	354.021,00		$ -			$ -		$ 1	$ 354.021			1,00	$ 354.021	0,00	$ -
2.10.3	Largueros de madera para la protección de árboles	un	18,00	8.459,00	152.262,00		$ -			$ -		$ 18	$ 152.262			18,00	$ 152.262	0,00	$ -
	TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL				**8.279.072,17**		**101.906,00**			**101.906,00**			**8.279.072,00**				**2.936.169,00**		**5.342.903,00**
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
1	**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**																		
1,1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	2	60.955,00	121.910,00		$ -			$ -		$ 2,00	$ 121.910			2,00	121.910,00	0,00	-
1,2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	15	6.739,00	104.338,00		$ -			$ -		15,48	$ 104.338			15,00	101.085,00	0,48	3.253,00
1,3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	7	14.297,00	100.079,00		$ -			$ -		$ 7,00	$ 100.079			7,00	100.079,00	0,00	-
1,4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logistica de las actividades)	mes	3	312.352,00	937.056,00		$ -		0,96	$ 300.742,00		2,04	$ 636.314			1,00	312.352,00	1,04	323.962,00
1,5	Camilla rigida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1	175.698,00	175.698,00		$ -			$ -		$ 1,00	$ 175.698			1,00	175.698,00	0,00	-
1,6	Botiquin primeros auxilios portatil (incluye 2 dotaciones)	un	1	166.243,00	166.243,00		$ -			$ -		$ 1,00	$ 166.243			1,00	166.243,00	0,00	-
1,14	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 10 libras	un	1	87.751,00	87.751,00	$ 1,00	$ 87.751,00			$ -		$ 2,00	$ 175.502			2,00	175.502,00	0,00	-
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	24	15.618,00	374.832,00	$ 16,00	$ 249.888,00			$ -		$ 40,00	$ 624.720	20,00	312.360,00	40,00	624.720,00	0,00	-
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				**2.397.634,00**		**337.639,00**			**337.639,00**			**2.397.634,00**		**312.360,00**		**1.777.589,00**		**620.045,00**
	POLIZA				**229.402,96**							**229.402,96**					**229.402,96**		
	VALOR TOTAL ACTA				**$ 398.521.253**								**$ 398.521.253**		**$ 190.120.522**		**$ 327.713.273**		**$ 70.807.979**
	VALOR TOTAL A PAGAR DEL ACTA				**$ 398.521.253**								**$ 398.521.253**		**$ 190.120.522**		**$ 327.713.273**		**$ 70.807.979**

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3.4	**UND**	**m2**
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
PISO 3							
3,56	1,23				1	4,38	sonido
3,02	1,77				1	5,35	sonido
4,40	1,14				1	5,02	escenografia
1,22	4,00				1	4,88	escenografia
1,90	2,40				1	4,56	escenografia
3,04	0,50				1	1,52	escenografia
12,02	12,26				1	147,37	auditorio
1,00	0,99				2	1,98	auditorio
14,68	3,48				1	51,03	circulacion auditorio
21,72	1,90				1	41,27	circulacion 15,14,13
8,10	7,10				1	57,51	aula 15
8,00	7,00				1	56,00	aula 14
8,10	7,10				1	57,51	aula 13
13,00	2,00				1	26,00	circulacion oriente escalas
2,00	1,80				2	7,20	circulacion oriente escalas
8,10	7,10				1	57,51	aula 10
8,00	7,00				1	56,00	aula 11
8,10	7,10				1	57,51	aula 12
21,72	1,90				1	41,27	circulacion 10,11,12
4,08	3,61				1	14,73	circulacion informatica
8,00	8,10				1	64,80	informatica
10,00	1,63				1	16,30	circulacionaula 16
2,22	3,52				1	7,81	circulacion salon de reuniones
5,00	1,50				1	7,50	salon de reuniones
6,80	3,29				1	22,37	salon de reuniones
1,58	1,30				1	2,05	salon de reuniones
4,80	6,29				1	30,19	bodega 3piso lado salon de reuniones
1,89	2,80				1	5,29	bodega 3piso lado salon de reuniones
0,61	0,80				1	0,49	bodega 3piso lado salon de reuniones
8,24	5,41				1	44,58	aula 16
2 PISO							
3,60	1,23				1	4,43	espacio escalas circulacion
25,40	1,91				1	48,51	circulacion aulas 8,7,6

REGISTRO FOTOGRÁFICO









11,09	1,99				1	22,07	circulacion oriente escalas
2,00	1,80				2	7,20	circulacion oriente escalas
23,52	1,89				1	44,45	circulacion 5,4,3
13,35	3,80				1	50,73	circulacion escalas occidente
9,97	1,60				1	15,95	psilos a la sala de profesores norte
9,97	1,60				1	15,95	psilos a la sala de profesores sur
7,22	1,62				1	11,70	psilos frente a la sala de profesores
ACTA 1						324,50	
ACTA 3						449,00	
ACTA 4						347,46	
TOTAL A						**1.120,96**	



Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.18.2	**UND**	**m2**
EDT	**CONCRETOS**				
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En muro y/o zocalos**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
PISO 3							
12,1		3,00			1	36,30	sonido
19,46		3,00			1	58,38	escenografia
12,28		3,00			1	36,84	escenario
22,31		3,00			1	66,93	auditorio
14,14		3,00			1	42,42	auditorio
29,33		3,00			1	87,99	aula 15
28,98		3,00			1	86,94	aula 14
29,67		3,00			1	89,01	aula 13
28,78		3,00			1	86,34	aula 10
28,82		3,00			1	86,46	aula 11
29,16		3,00			1	87,48	aula 12
26,52		3,00			1	79,56	bodega
32,25		3,00			1	96,75	sala de reuniones
26,40		3,00			1	79,20	aula 16
160,20		3,00			1	480,60	Circulacion 7
31,26		3,00			1	93,78	Sistemas
			TOTAL A			**1.594,98**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11.19	**UND**	**m2**
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano No.1-2 de 30 x 30 cm., para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilataciòn en plástico de 4 mm, en cuadriculas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protecciòn de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. Color blanco y/o habana.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
PISO 3								
3,56	1,23				1	4,38	sonido	
3,02	1,77				1	5,35	sonido	
4,40	1,14				1	5,02	escenografia	
1,22	4,00				1	4,88	escenografia	
1,90	2,40				1	4,56	escenografia	
3,04	0,50				1	1,52	escenografia	
12,02	12,26				1	147,37	auditorio	
1,00	0,99				2	1,98	auditorio	
14,68	3,48				1	51,03	circulacion auditorio	
21,72	1,90				1	41,27	circulacion 15,14,13	
8,10	7,10				1	57,51	aula 15	
8,00	7,00				1	56,00	aula 14	
8,10	7,10				1	57,51	aula 13	
13,00	2,00				1	26,00	circulacion oriente escalas	
2,00	1,80				2	7,20	circulacion oriente escalas	
8,10	7,10				1	57,51	aula 10	
8,00	7,00				1	56,00	aula 11	
8,10	7,10				1	57,51	aula 12	
21,72	1,90				1	41,27	circulacion 10,11,12	
4,08	3,61				1	14,73	circulacion informatica	
8,00	8,10				1	64,80	informatica	
10,00	1,63				1	16,30	circulacionaula 16	
2,22	3,52				1	7,81	circulacion salon de reuniones	
5,00	1,50				1	7,50	salon de reuniones	
6,80	3,29				1	22,37	salon de reuniones	
1,58	1,30				1	2,05	salon de reuniones	
4,80	6,29				1	30,19	bodega 3piso lado salon de reuniones	
1,89	2,80				1	5,29	bodega 3piso lado salon de reuniones	
0,61	0,80				1	0,49	bodega 3piso lado salon de reuniones	
8,24	5,41				1	44,58	aula 16	



2 PISO							
3,60	1,23				1	4,43	espacio escalas circulacion
25,40	1,91				1	48,51	circulacion aulas 8,7,6
11,09	1,99				1	22,07	circulacion oriente escalas
2,00	1,80				2	7,20	circulacion oriente escalas
23,52	1,89				1	44,45	circulacion 5,4,3
13,35	3,80				1	50,73	circulacion escalas occidente
9,97	1,60				1	15,95	psilos a la sala de profesores norte
9,97	1,60				1	15,95	psilos a la sala de profesores sur
7,22	1,62				1	11,70	psilos frente a la sala de profesores
ACTA 2						219,98	
ACTA 3						186,55	
ACTA 4						714,43	
TOTAL A						**1.120,96**	



Residente de obra

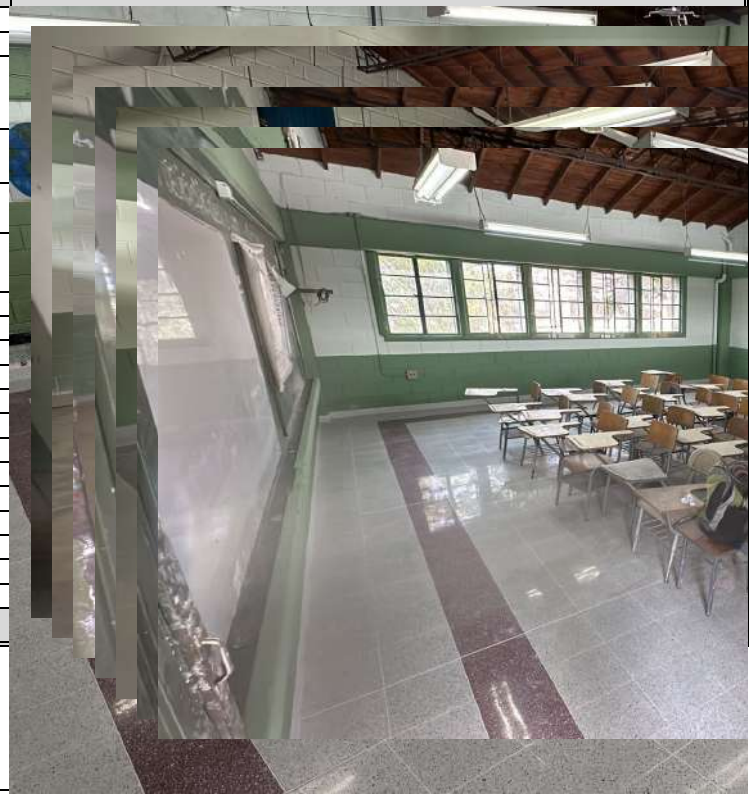
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA - SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11.21	**UND**	**ml**
EDT	**CONCRETOS**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocaciòn de Guarda escoba en baldosa grano tipo chocolatina , h= 7 cm, tableta de 30x7 cm., biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalaciòn.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
PISO 3							
81,25					1	81,25	AUDITORIO
26,4					1	26,40	AULA 16
26,52					1	26,52	AULA BODEGA
160,2					1	160,20	CIRCULACION
32,25					1	32,25	AULA ARCHIVO
28,78					1	28,78	AULA 10
28,82					1	28,82	AULA 11
29,16					1	29,16	AULA 12
29,1					1	29,10	AULA 13
29,16					1	29,16	AULA 14
29,42					1	29,42	AULA 15
31,26					1	31,26	SISTEMAS
PISO 2							
185,58					1	185,58	CIRCULACION
ACTA 2						206,20	
ACTA 3						152,23	
ACTA 4						359,47	
TOTAL A						**717,90**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

	ACTA DE OBRA				
	Código: FM-71				Página 1 de 1
CONTRATO DE OBRA No.	IP-228 de 2024	CONTRATO DE INTERVENTORIA :			
CONTRATISTA:	GRUCON SAS	CONTRATISTA:			
OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN	OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"			**ACTA 4**
VALOR CONTRATO:	3.970.770.074,00	VALOR CONTRATO:			
ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:					
PORCENTAJE DE ANTICIPO:		ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:			**DICIEMBRE 1 - DICIEMBRE 23**
VALOR ANTICIPO:		COORDINADOR EDU:			lunes, 30 de diciembre de 2024

CONDICIONES INICIALES						CAMBIO DE OBRA						CONDICIONES ACTUALIZADAS		ACTA 4		ACUMULADA		SALDO	
						ACTIVIDADES ADICIONALES			ACTIVIDADES QUE NO SE EJECUTAN			CANTID	SUBTOTAL ACTUALIZADO	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR						
3,2	Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo.incluye cargue y botada de escombros	m³	17,22	$ 233.428,00	$ 4.019.630		$ -		16,03	$ 3.741.851		1,19	$ 277.779	0,23	$ 53.688	1,19	$ 277.779	0,00	$ -
3,4	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros	m²		$ 17.107,00	$ -	7,59	$ 129.842			$ -		7,59	$ 129.842	0,96	$ 16.423	7,59	$ 129.842	0,00	$ -
3,17	Retiro de todo tipo de ventanas. Inluye marcos y vidrios	m²		$ 13.089,00	$ -	$ 13,79	$ 180.497			$ -		$ 13,79	$ 180.497	13,79	$ 180.497	13,79	$ 180.497	0,00	$ -
3,18	Retiro de ventana .Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad	m²	40,56	$ 31.110,00	$ 1.261.822		$ -		18,61	$ 578.957		21,95	$ 682.864	- 13,79	$ (429.007)	21,95	$ 682.865	0,00	$ -
8,3	Suministro y colocación de sanitario infantil Corona para preescolar, color según SEDM, incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, griferia, abasto metalico, emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	2,00	$ 800.189,00	$ 1.600.378		$ -			$ -		2,00	$ 1.600.378	1,00	$ 800.189	2,00	$ 1.600.378	0,00	$ -
8,13	Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo pesado para jardin. En bronce	un		$ 44.414,00	$ -	1,00	$ 44.414			$ -		1,00	$ 44.414	1,00	$ 44.414	1,00	$ 44.414	0,00	$ -
9,37	Suministro y colocación de malla de protecciòn para ventanas en angulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijación con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²		$ 292.595,00	$ -	19,94	$ 5.834.344			$ -		19,94	$ 5.834.344	3,57	$ 1.044.564	19,94	$ 5.834.344	0,00	$ -
10.18.1	En cielos.	m²	33,00	$ 20.041,00	$ 661.353	199,01	$ 3.988.359			$ -		232,01	$ 4.649.712	57,57	$ 1.153.760	232,01	$ 4.649.712	0,00	$ -
10.18.2	En muro y/o zocalos	m²	95,00	$ 19.833,00	$ 1.884.135	679,60	$ 13.478.506			$ -		774,60	$ 15.362.641	527,85	$ 10.468.849	774,60	$ 15.362.642	0,00	$ -
10,26	Suministro y colocación de Barniz para techos (carguera, alfarda, tablilla) incluye limpieza y tapaporos en la superficie.	m²	341,55	$ 15.954,00	$ 5.449.089		$ -		$ 248,33	$ 3.961.857		$ 93,22	$ 1.487.232	93,22	$ 1.487.232	93,22	$ 1.487.232	0,00	$ -
10,30	Pintura para canoas, bajantes, cerchas, perlines a base de aceite de primera calidad. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye limpieza y adecuación de la superficie ambas caras.	ml	170,00	$ 16.844,00	$ 2.863.480		$ -		141,40	$ 2.381.741		28,60	$ 481.739	18,70	$ 314.983	28,60	$ 481.738	0,00	$ -
12,16	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m²		$ 89.724,00	$ -	116,53	$ 10.455.538			$ -		116,53	$ 10.455.538	17,29	$ 1.551.328	116,53	$ 10.455.538	0,00	$ -
12,23	Suministro e instalación de tejas de barro.Incluye : mortero 1:4 para fijación de teja , medido en proyección horizontal	m²		$ 61.543,00	$ -	8,86	$ 545.271			$ -		8,86	$ 545.271	- 20,14	$ (1.239.476)	8,86	$ 545.271	0,00	$ -
12,24	Encorozado para techos, incluye : ladrillos, revoque, por ambas caras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml	40,00	$ 39.039,00	$ 1.561.560		$ -		30,43	$ 1.187.957		9,57	$ 373.603	2,00	$ 78.078	9,57	$ 373.603	0,00	$ -
12,31	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 100 %) , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m2	426,93	$ 154.154,00	$ 65.812.967		$ -		109,09	$ 16.816.660		317,84	$ 48.996.307	- 11,42	$ (1.760.439)	317,84	$ 48.996.307	0,00	$ -
15.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro, Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	ml	1,00	$ 11.477,00	$ 11.477	$ 20,00	$ 229.540			$ -		$ 21,00	$ 241.017	21,00	$ 241.017	21,00	$ 241.017	0,00	$ -
15.1.9	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	30,00	$ 13.915,00	$ 417.450	22,44	$ 312.252			$ -		52,44	$ 729.702	8,29	$ 115.355	52,44	$ 729.703	0,00	$ -

15.1.20	Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	4,00	$ 4.044,00	$ 16.176		$ -		$ 1,00	$ 4.044		3,00	$ 12.132	3,00	$ 12.132	3,00	$ 12.132	0,00	$ -
15.2.4	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 16.756,00	$ 16.756	$ 9,00	$ 150.804			$ -		$ 10,00	$ 167.560	10,00	$ 167.560	10,00	$ 167.560	0,00	$ -
15.2.21	Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique.	pareja/día	1,00	$ 248.334,00	$ 248.334		$ -		$ 0,40	$ 99.334		0,60	$ 149.000	0,60	$ 149.000	0,60	$ 149.000	0,00	$ -
15.2.23	Inspección, diagnóstico y adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del proceso educativo. Incluye: diagnóstico, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/día	1,00	$ 248.334,00	$ 248.334	$ 0,87	$ 216.050			$ -		$ 1,87	$ 464.384	1,87	$ 464.385	1,87	$ 464.385	0,00	$ -
15.3.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	10,00	$ 54.910,00	$ 549.100	$ 23,00	$ 1.262.930			$ -		$ 33,00	$ 1.812.030	33,00	$ 1.812.030	33,00	$ 1.812.030	0,00	$ -
15.3.27	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	10,00	$ 60.260,00	$ 602.600		$ -		$ 8,00	$ 482.080		$ 2,00	$ 120.520	2,00	$ 120.520	2,00	$ 120.520	0,00	$ -
15.3.30	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1,00	$ 77.855,00	$ 77.855	$ 2,00	$ 155.710			$ -		$ 3,00	$ 233.565	3,00	$ 233.565	3,00	$ 233.565	0,00	$ -
15.3.34	Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$ 21.964,00	$ -	2,00	$ 43.928			$ -		2,00	$ 43.928	2,00	$ 43.928	2,00	$ 43.928	0,00	$ -
15.3.40	Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$ 24.821,00	$ -	$ 1,00	$ 24.821			$ -		$ 1,00	$ 24.821	1,00	$ 24.821	1,00	$ 24.821	0,00	$ -
15.5.1	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	50,00	$ 10.058,00	$ 502.900	$ 35,00	$ 352.030			$ -		$ 85,00	$ 854.930	85,00	$ 854.930	85,00	$ 854.930	0,00	$ -
15.5.13	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml		$ 5.267,00	$ -	$ 2,00	$ 10.534			$ -		$ 2,00	$ 10.534	2,00	$ 10.534	2,00	$ 10.534	0,00	$ -
15.6.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	25,00	$ 137.406,00	$ 3.435.150	16,00	$ 2.198.496			$ -		41,00	$ 5.633.646	11,00	$ 1.511.466	41,00	$ 5.633.646	0,00	$ -
15.6.16	Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación.	un	25,00	$ 14.035,00	$ 350.875		$ -		$ 2,00	$ 28.070		23,00	$ 322.805	23,00	$ 322.805	23,00	$ 322.805	0,00	$ -
15.6.17	Reforma de luminaria fluorescente existente a LED. Incluye limpieza de la lámpara, cambio de sockets, 2 tubos LED en policarbonato con acabado opalizado, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 28 x 1213mm, 100-277V 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye adecuacion a sistema energético 110V, accesorios de fijación, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y demás accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 99.401,00	$ 99.401	1,00	$ 99.401			$ -		2,00	$ 198.802	2,00	$ 198.802	2,00	$ 198.802	0,00	$ -
COSTO DIRECTO					**$ 189.004.232**		**$ 103.283.766**			**$ 103.275.242**			**$ 189.012.755**		**$ 8.641.367**		**$ 189.012.755**		**$ 0**
ADMINISTRACIÓN		**31,50%**	26,50%		**$ 50.086.121**								**$ 50.088.380**	26,50%	**$ 2.289.962**	26,50%	**$ 50.088.380**	26,50%	**$ -**
UTILIDAD			5,00%		**$ 9.450.212**				**$ 8.524**				**$ 9.450.638**	5,00%	**$ 432.068**	5,00%	**$ 9.450.638**	5,00%	**$ -**
COSTO TOTAL OBRA					**$ 248.540.565**								**$ 248.551.773**		**$ 11.363.397**		**$ 248.551.773**		**$ 0**
INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VR PARCIAL**											0,00			
1.1	**Participación**																		
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra. Incluye logística	un	2,00	488.050,00	976.100,00		$ -		$ 1,00	$ 488.050		1,00	$ 486.700			1,00	$ 486.700	0,00	$ -
1.2.3	Suministro, transporte e instalación de Valla de 1,0 m x 1.0 m	un	1,00	439.245,00	439.245,00		$ -		$ 0,00	$ 0		1,00	$ 426.000			1,00	$ 426.000	0,00	$ -
1.2.5	Buzón PQRS en acrílico según diseño suministrado por la entidad (0,35m*0,45m)	un	1,00	117.132,00	117.132,00		$ -		$ 0,00	$ 0		1,00	$ 110.000			1,00	$ 110.000	0,00	$ -
1.2.6	Cartelera informativa de 1,20m*0,80m acrílica	un	1,00	146.415,00	146.415,00		$ -		$ 0,00	$ 0		1,00	$ 125.000			1,00	$ 125.000	0,00	$ -
1.3.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio	un	-	976.100,00	-	1,00	$ 976.100			$ -		1,00	$ 976.590			1,00	$ 976.590	0,00	$ -
2	**GESTIÓN AMBIENTAL**																		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTTOTAL**	**V/UNITARIO**	**VALOR TOTAL**														
	Capacitaciones Ambientales de obra (incluye logística y refrigerio)																		

2.1.2	Canecas de 55 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener encuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Para obras de urbanismo, andenes y vías.	un	1,00	400.152,00	400.152,00		$ -			$ -		1,00	$ 400.152			1,00	$ 400.152	0,00	$ -
2.1.3	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	50,00	914,00	45.700,00		$ -			$ -		50,00	$ 45.700			50,00	$ 45.700	0,00	$ -
2.1.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	21,00	888,00	18.648,00	9,00	$ 7.992			$ -		30,00	$ 26.640			30,00	$ 19.350	0,00	$ 7.290
2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	1,00	101.272,00	101.272,00		$ -			$ -		1,00	$ 101.272			1,00	$ 101.272	0,00	$ -
2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	115,00	1.757,00	202.055,00		$ -			$ -		115,00	$ 202.055			115,00	$ 202.055	0,00	$ -
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	7,00	31.486,00	220.402,00		$ -			$ -		7,00	$ 220.402			7,00	$ 220.402	0,00	$ -
2.5.4	Balizas (1,4m)	un	8,00	52.125,00	417.000,00	1,00	$ 52.125			$ -		9,00	$ 469.125			9,00	$ 469.125	0,00	$ -
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	1,00	354.021,00	354.021,00		$ -			$ -		1,00	$ 354.021			1,00	$ 354.021	0,00	$ -
2.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m	un	5,00	31.486,00	157.430,00		$ -			$ -		5,00	$ 157.430			5,00	$ 157.430	0,00	$ -
2.10.3	Largueros de madera para la protección de árboles	un	9,00	8.459,00	76.131,00		$ -			$ -		9,00	$ 76.131			9,00	$ 76.131	0,00	$ -
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
1	**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**																		
1,1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	1,00	60.955,00	60.955,00		$ -			$ -		1,00	$ 60.955			1,00	$ 60.955	0,00	$ -
1,2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	10	6.739,00	69.141,00		$ -			$ -		10,26	$ 69.141			10,00	$ 67.390	0,26	$ 1.751
1,3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	8,00	14.297,00	114.376,00		$ -			$ -		8,00	$ 114.376			8,00	$ 114.376	0,00	$ -
1,4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logistica de las actividades)	mes	1,00	312.352,00	312.352,00		$ -			$ -		1,00	$ 312.352			1,00	$ 312.352	0,00	$ -
1,5	Camilla rigida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1,00	175.698,00	175.698,00		$ -			$ -		1,00	$ 175.698			1,00	$ 175.698	0,00	$ -
1,6	Botiquín primeros auxilios portatil (incluye 2 dotaciones)	un	1,00	166.243,00	166.243,00		$ -			$ -		1,00	$ 166.243			1,00	$ 166.243	0,00	$ -
1,8	Riñonera dotada para brigadistas y adhesivo identificación brigadista en casco	un	1,00	36.897,00	36.897,00		$ -			$ -		1,00	$ 36.897			1,00	$ 36.897	0,00	$ -
1,14	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 10 libras	un	1,00	87.751,00	87.751,00		$ -			$ -		1,00	$ 87.751			1,00	$ 87.751	0,00	$ -
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	15,00	15.618,00	234.270,00		$ -			$ -		15,00	$ 223.061	(2,00)	(31.236,00)	11,00	$ 171.798	4,00	$ 51.263
1,17	Mejoras y condiciones de seguridad derivada de inspecciones, auditorias, cambio de actividades, y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	1,00	292.830,00	292.830,00		$ -			$ -		1,00	$ 292.830			1,00	$ 292.830	0,00	$ -
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				**1.550.513,00**								**1.539.304,75**		**(31.236,00)**		**1.486.290,00**		**53.014,75**
	POLIZA				**148.351,43**								**148.351,43**				**148.351,43**		
	VALOR TOTAL ACTA				**$ 257.717.669**								**$ 257.717.669**		**$ 11.332.161**		**$ 254.356.342**		**$ 3.361.328**
	VALOR TOTAL A PAGAR DEL ACTA				**$ 257.717.669**								**$ 257.717.669**		**$ 11.332.161**		**$ 254.356.342**		**$ 3.361.328**

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Arnulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,2**	**UND**	**m3**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo.incluye cargue y botada de escombros**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
4,13	0,05	1,55		m3	1	0,32	Tablero verde aula 5
1,10	0,05	0,30		m3	1	0,02	Tablero verde aula 5
4,13	0,05	1,55		m3	1	0,32	Tablero verde aula 4
1,10	0,05	0,30		m3	1	0,02	Tablero verde aula 4
4,13	0,05	1,55		m3	1	0,32	Tablero verde aula 6
1,10	0,05	0,30		m3	1	0,02	Tablero verde aula 6
0,30	0,30	0,50		m3	1	0,05	viga para pase de baño jardin
0,60	0,60	0,20		m3	1	0,07	losa en ducha ppara futuro sanitario
0,50	0,50	0,20		m3	1	0,05	losa para poder hacer pases
1,50	0,05	0,10		m3	2	0,02	corte de lagrimales en ventanas de aula 5
ACTA 1						6,07	
ACTA 2						9,49	
ACTA 3						-14,60	
ACTA 4						0,23	
TOTAL A						**1,19**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3.4**	**UND**	**m2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2,60	1,81			m2	1	4,71	demolicion piso rampa
1,80	0,80			m2	1	1,44	demolicion enchape para nuevo sanitario
1,80	0,80			m2	1	1,44	demolicion de enchape para pase de tuberia sanitario jardin
ACTA 3						6,63	
ACTA 4						0,96	
TOTAL A						**7,59**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,17**	**UND**	**m2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Retiro de todo tipo de ventanas. Inluye marcos y vidrios**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,4	1,4				6	11,76	aula 7
1,4	1,45				1	2,03	aula 7
TOTAL A						**13,79**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**3,18**	**UND**	**m2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Retiro de ventana .Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,4	1,4				6	11,76	aula 7
1,4	1,45				1	2,03	aula 7
1,8	1,4				2	5,04	aula 6
1,7	1,4				1	2,38	aula 6
2,4	1,52				1	3,648	aula 5
1,7	1,52				1	2,584	aula 5 donde se cerro el Vano
1,95	1,50				1	2,925	aula 4
1,78	1,50				1	2,67	aula 4
1,8	1,50				1	2,7	aula 4
1,4	1,4				-6	-11,76	aula 7
1,4	1,45				-1	-2,03	aula 7
ACTA 1						8,17	
ACTA 2						20,82	
ACTA 3						6,75	
ACTA 4						-13,79	
TOTAL A						**21,95**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.3	**UND**	**UN**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de sanitario infantil Corona para preescolar, color según SEDM, incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, griferia, abasto metalico, emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				UN	1	1	DE JARDIN
				UN	1	1	DE JARDIN
ACTA 3						1,00	
ACTA 4						1,00	
TOTAL A						**2,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,13	**UND**	**UN**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo pesado para jardin. En bronce**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
				UN	1	1	jardin
				TOTAL A		**1,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**9,37**	**UND**	**m2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de malla de protecciòn para ventanas en angulo de 1" x 3/16", malla ondulada plana de 1" x 1", pisamallas en platina de 1/2" x 1/8", pintura anticorrosiva y de acabado final ademas fijaciòn con soldadura y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,81	1,5				2	5,43	aula 6
1,71	1,5				1	2,565	aula 6
1,2	1,52				2	3,648	aula 5
1,95	1,50				1	2,925	aula 4
1,78	1,50				1	2,67	aula 4
1,8	1,50				1	2,7	aula 4
ACTA 2						16,37	
ACTA 4						3,57	
TOTAL A						**19,94**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,14,2	**UND**	**M2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría. En muro.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	semi suma				
SEMANA 10							
6,38	3,82					24,3716	aula 7
6,81	3,82					26,0142	aula 7
7,9	3,82					30,178	aula 7
3,17	4,33	3,5	3,915			12,41055	aula 7
3,36	4,33	3,5	3,915			13,1544	aula 7
4	1,55				-1	-6,2	aula 7
1,4	1,4				-6	-11,76	aula 7
1,4	1,45				-1	-2,03	aula 7
0,95	2,36				-1	-2,242	aula 7
7,43	3,82					28,3826	aula 8
6,38	3,82					24,3716	aula 8
7,36	3,82					28,1152	aula 8
3,17	4,33	3,82	4,075			12,91775	aula 8
3,36	4,33	3,82	4,075			13,692	aula 8
4	1,55				-1	-6,2	aula 8
1,4	1,4				-5	-9,8	aula 8
0,95	2,36				-1	-2,242	sistemas
8,13	3,82					31,0566	sistemas
8,13	3,82					31,0566	sistemas
6,5	3,82					24,83	sistemas
3,17	4,33	3,82	4,075			12,91775	sistemas
3,36	4,33	3,82	4,075			13,692	sistemas
4	1,55				-1	-6,2	sistemas
1,4	1,4				-6	-11,76	sistemas
1,4	1,45				-1	-2,03	sistemas
0,95	2,36				-1	-2,242	sistemas
7,27	4,16					30,2432	aula 6
4,7	4,16	2,9	3,53			16,591	aula 6
5,75	2,90				1	16,675	aula 6
4,7	3,7	2,9	3,3			15,51	aula 6
1,8	1,4				-2	-5,04	aula 6
1,7	1,4				-1	-2,38	aula 6
0,95	2,1				-1	-1,995	aula 6
6,25	4,16	2,3	3,23			20,1875	aula 5
4,85	4,16	2,30	3,23			15,6655	aula 5
2,3	6,10					14,03	aula 5

REGISTRO FOTOGRÁFICO













4,16	6,10					25,376	aula 5
2,11	0,99				-1	-2,0889	aula 5
1,52	1,20				-2	-3,648	aula 5
6,02	4,16					25,0432	aula 4
6,02	2,90					17,458	aula 4
4,82	4,16	2,90	3,53			17,0146	aula 4
4,82	4,16	2,90	3,53			17,0146	aula 4
2,11	0,99				-1	-2,0889	aula 4
1,95	1,50				-1	-2,925	aula 4
1,78	1,50				-1	-2,67	aula 4
1,8	1,50				-1	-2,7	aula 4
3,4	3,80	2,90	3,35			11,39	profesores
3,45	3,8	2,9	3,35			11,5575	profesores
0,65	3,8	3,97	3,885			2,52525	profesores
2,9	7,8					22,62	profesores
1,7	3,8					6,46	profesores
3,7	2,8					10,36	profesores
1,3	4					5,2	profesores
2,05	3,8					7,79	profesores
							profesores
2,11	0,99				-1	-2,0889	profesores
1,7	1,5				-1	-2,55	profesores
1,67	1,5				-1	-2,505	profesores
3,8	1,5				-1	-5,7	profesores
6	2,39				2	28,68	preescolar
4,7	2,39				2	22,466	preescolar
1	2,1				-1	-2,1	preescolar
0,74	1,4				-2	-2,072	preescolar
2,6	0,91				-1	-2,366	preescolar
0,91	0,43				-1	-0,3913	preescolar
6,05	2,68				1	16,214	jardin
1,7	1,5				-1	-2,55	jardin
6,05	2,68				1	16,214	jardin
4,16	1,54				-1	-6,4064	jardin
4,02	2,68				1	10,7736	jardin
1,4	1,4				-3	-5,88	jardin
4,02	2,68				1	10,7736	jardin
1	2,75				-1	-2,75	jardin
1,98	1,1				-1	-2,178	jardin
2,55	0,7				-1	-1,785	jardin
1,98	0,25				-1	-0,495	jardin
ACTA 3						610,93	
ACTA 4						-610,93	
TOTAL A						**0.00**	







Residente de obra

Residente interventoría

263,13 1,25 328,9125 14,252875

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,18,1	**UND**	**M2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En cielos.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	semi suma				
2,19	5,91				1	12,94	cielo jardin preescolar
2,415	1,53				1	3,69	escalas
11,06	2,64				1	29,20	cielo aulas
7,98	5,38				1	42,93	restaurante
5,64	1,82				1	10,26	restaurante
0,915	4,66				1	4,26	restaurante
1,45	0,4				-1	-0,58	restaurante
1,45	1,43				-1	-2,07	restaurante
0,55	1				2	1,10	restaurante
0,85	1,5				2	2,55	restaurante
0,4	2				1	0,80	restaurante
7,17	6,6				1	47,32	aula 1
6	6,6				1	39,60	jardin
6,06	6,6				1	40,00	preescolar
Acta 3						174,44	
Acta 4						57,57	
TOTAL A						**232,01**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,18,2	**UND**	**M2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En muro y/o zocalos**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	semi suma				
18,7	3,5				1	65,45	circulacion de aulas 7,8 sistemas
0,3	1,4				-1	-0,42	circulacion de aulas 7,8 sistemas
1,4	1,4				-5	-9,8	circulacion de aulas 7,8 sistemas
1,45	1,4				-1	-2,03	circulacion de aulas 7,8 sistemas
1	2,36				-3	-7,08	circulacion de aulas 7,8 sistemas
2,3	3,97	3,5	3,735		1	8,5905	circulacion de aulas 7,8 sistemas
2,36	0,9				-1	-2,124	circulacion de aulas 7,8 sistemas
1,67	3,97					6,6299	circulacion de aulas 7,8 sistemas
1,27	3,97	3,4	3,685			4,67995	circulacion de aulas 7,8 sistemas
2,36	1				-1	-2,36	circulacion de aulas 7,8 sistemas
3,4	0,45				1	1,53	circulacion de aulas 7,8 sistemas
7,78	0,89				1	6,9242	circulacion de aulas 7,8 sistemas
2,51	0,45				8	9,036	columnas
3,26	0,89				2	5,8028	circulacion de aulas 4, 5, 6
2,51	0,45				4	4,518	columnas
4,94	2,9	4,10	3,5		2	34,58	circulacion de aulas 4, 5, 6
1,42	4,1	3,80	3,95		2	11,218	circulacion de aulas 4, 5, 6
1,82	3,9				1	7,098	circulacion de aulas 4, 5, 6
0,51	1,82				1	0,9282	circulacion de aulas 4, 5, 6
0,71	1,82				1	1,2922	circulacion de aulas 4, 5, 6
0,22	1,82				1	0,4004	circulacion de aulas 4, 5, 6
2,78	7,98				1	22,1844	restaurante
0,16	2,78				1	0,4448	restaurante
4,35	0,06				1	0,261	restaurante
2,37	2,78				1	6,5886	restaurante
2,12	0,7				-1	-1,484	restaurante
2,8	10,80				1	30,24	rampa de acceso
0,58	0,78				-2	-0,9048	rampa de acceso
0,6	1,06				-1	-0,636	rampa de acceso
0,6	0,6				-1	-0,36	rampa de acceso
0,88	2,02				-1	-1,7776	rampa de acceso
0,9	1,98				-1	-1,782	rampa de acceso
4,5	3,4				1	15,3	punto fijo fachada salon 5
1,52	1,20				-2	-3,648	aula 5
4,5	1,46				1	6,57	punto fijo fachada preescolar

REGISTRO FOTOGRÁFICO









2	1,46	2,7	2,08		1	4,16	1 taco de escalera
5,9	3,4				1	20,06	pared calaos de vidrio
2,99	2,33				-1	-6,9667	calaos de vidrio
2,99	2,39				-1	-7,1461	calaos de vidrio
5,9	1,03				1	6,077	descanso
1,5	1,03	2,11	1,57		1	2,355	2 taco de escalera
3,4	4				1	13,6	muro aula 7
0,3	1,4				-1	-0,42	ventana aula 7
1,4	1,4				-1	-1,96	ventana aula 7
1,45	1,4				-1	-2,03	descanso
2,5	0,9				1	2,25	
1,5	0,9	0,5	0,7		1	1,05	3 taco de escalera
4,77	0,16				3	2,2896	faja de puerta
6,38	3,82					24,3716	aula 7
6,81	3,82					26,0142	aula 7
7,9	3,82					30,178	aula 7
3,17	4,33	3,5	3,915			12,41055	aula 7
3,36	4,33	3,5	3,915			13,1544	aula 7
4	1,55				-1	-6,2	aula 7
1,4	1,4				-6	-11,76	aula 7
1,4	1,45				-1	-2,03	aula 7
0,95	2,36				-1	-2,242	aula 7
7,43	3,82					28,3826	aula 8
6,38	3,82					24,3716	aula 8
7,36	3,82					28,1152	aula 8
3,17	4,33	3,82	4,075			12,91775	aula 8
3,36	4,33	3,82	4,075			13,692	aula 8
4	1,55				-1	-6,2	aula 8
1,4	1,4				-5	-9,8	aula 8
0,95	2,36				-1	-2,242	sistemas
8,13	3,82				1	31,0566	sistemas
8,13	3,82				1	31,0566	sistemas
6,5	3,82				1	24,83	sistemas
3,17	4,33	3,82	4,075		1	12,91775	sistemas
3,36	4,33	3,82	4,075		1	13,692	sistemas
4	1,55				-1	-6,2	sistemas
1,4	1,4				-6	-11,76	sistemas
1,4	1,45				-1	-2,03	sistemas
0,95	2,36				-1	-2,242	sistemas
7,27	4,16				1	30,2432	aula 6
4,7	4,16	2,9	3,53		1	16,591	aula 6
5,75	2,90				1	16,675	aula 6
4,7	3,7	2,9	3,3		1	15,51	aula 6
1,8	1,4				-2	-5,04	aula 6
1,7	1,4				-1	-2,38	aula 6
0,95	2,1				-1	-1,995	aula 6
6,25	4,16	2,3	3,23		1	20,1875	aula 5
4,85	4,16	2,30	3,23		1	15,6655	aula 5
2,3	6,10				1	14,03	aula 5
4,16	6,10				1	25,376	aula 5
2,11	0,99				-1	-2,0889	aula 5
1,52	1,20				-2	-3,648	aula 5
6,02	4,16				1	25,0432	aula 4













6,02	2,90				1	17,458	aula 4
4,82	4,16	2,90	3,53		1	17,0146	aula 4
4,82	4,16	2,90	3,53		1	17,0146	aula 4
2,11	0,99				-1	-2,0889	aula 4
1,95	1,50				-1	-2,925	aula 4
1,78	1,50				-1	-2,67	aula 4
1,8	1,50				-1	-2,7	aula 4
3,4	3,80	2,90	3,35		1	11,39	profesores
3,45	3,8	2,9	3,35		1	11,5575	profesores
0,65	3,8	3,97	3,885		1	2,52525	profesores
2,9	7,8				1	22,62	profesores
1,7	3,8				1	6,46	profesores
0,406	2,8				1	1,1368	profesores
ACTA 3						246,75	
ACTA 4						527,85	
TOTAL A						**774,60**	



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,26	**UND**	**M2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocaciòn de Barniz para techos (carguera, alfarda, tablilla) incluye limpieza y tapaporos en la superficie.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
5,50	4,50			m2	0,8	19,80	PUNTO FIJO
5,50	8,30			m2	0,8	36,52	Cubierta interna baños y bodega 2 piso
5	1,40			m2	0,8	5,60	Cubierta interna baños y bodega 2 piso
6,5	6,02			m2	0,8	31,30	SALON 5
TOTAL A						**93,22**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	**10.30**	**UND**	**ML**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Pintura para canoas, bajantes, cerchas, perlines a base de aceite de primera calidad. Color a definir, aprobado por la interventoría. Incluye limpieza y adecuación de la superficie ambas caras.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
SEMANA 4							
4,50				ML	1	4,50	Canoa lateral de ingreso
5,40				ML	1	5,40	Canoa interna aula 5
18,70				ML	1	18,70	canoa fachada sur
ACTA 3						9,90	
ACTA 4						18,70	
TOTAL A						**28,60**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO






Director de obra

Director de interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,16	**UND**	**M2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyecciòn horizontal para su pago.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
5,50	4,50			m2	1	24,75	PUNTO FIJO
5,50	8,30			m2	1	45,65	Cubierta interna baños y bodega 2 piso
5	1,40			m2	1	7,00	Cubierta interna baños y bodega 2 piso
6,5	6,02			m2	1	39,13	SALON 5
ACTA 3						99,24	
ACTA FINAL						17,29	
TOTAL A						**116,53**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





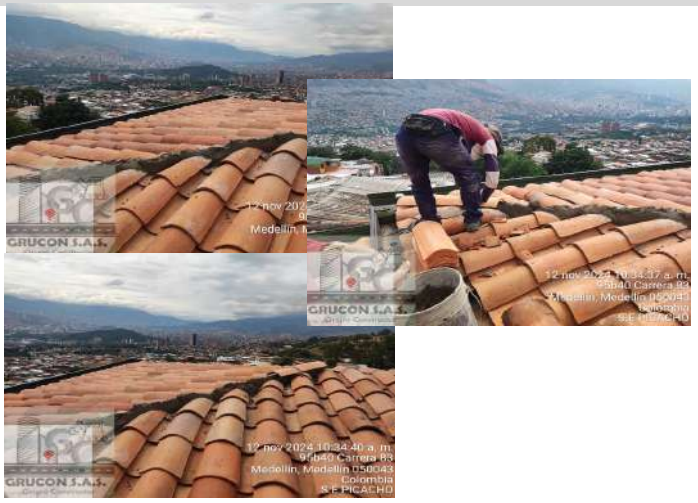

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,23	**UND**	**M2**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Suministro e instalación de tejas de barro.Incluye : mortero 1:4 para fijación de teja , medido en proyección horizontal**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				m2	29	29	Caballetes y Caminaderos de pasillos	
				m2	-20,14	-20,14		
ACTA 3						29,00		
ACTA 4						-20,14		
TOTAL A						**8,86**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,24	**UND**	**ML**
EDT	**EDT: PISO 2**				
ACTIVIDAD	**Encorozado para techos, incluye : ladrillos, revoque, por ambas caras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
5,77				ML	1	5,77	Encoroce interno aula 6
1,8				ML	1	1,8	Encoroce externo Sala de profesores corredor
2				ML	1	2	Encoroce interno aula 5
ACTA 3						7,57	
ACTA 4						2,00	
TOTAL A						**9,57**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,31	**UND**	m2
EDT	**EDT: TECHOS**				
ACTIVIDAD	**Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 100 %) , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyecciòn horizontal para su pago.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
24,70	7,30			m2	1	180,31	AULAS BOX, 7, 8
2,74	8,65			m2	1	23,70	AULAS BOX, 7, 8
4,25	3,05			m2	1	12,96	PASILLO CIRCULACION PUNTOFIJO
14,00	10,00			m2	1	140,00	Pergola interna
6,5	6,02			m2	-1	-39,13	
ACTA 1						185,58	
ACTA 2						242,92	
ACTA 3						-99,24	
ACTA 4						-11,42	
TOTAL A						**317,84**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Director de obra

Director de interventoría

ACTA DE OBRA

Código: FM-71 | **Página 1 de 1**

CONTRATO DE OBRA No.	**IP-228 de 2024**	**CONTRATO DE INTERVENTORIA :**	**240 DE 2**
CONTRATISTA:	**GRUCON SAS**	**CONTRATISTA:**	
OBJETO:	**MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN**	**OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO GENERAL Y EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**
VALOR CONTRATO:	**3.970.770.074,00**	**VALOR CONTRATO:**	
ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:			
PORCENTAJE DE ANTICIPO:		**ADICIONES Y/O AMPLIACIONES:**	
VALOR ANTICIPO:		**COORDINADOR EDU:**	

ACTA 4

DICIEMBRE 1 - DICIEMBRE 23

lunes, 30 de diciembre de 2024

CONDICIONES INICIALES						CAMBIO DE OBRA						CONDICIONES ACTUALIZADAS			ACTA 4		ACUMULADA		SALDO	
						ACTIVIDADES ADICIONALES			ACTIVIDADES QUE NO SE EJECUTAN											
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANT	VALOR	%	CANT	VALOR	%	CANTID	SUBTOTAL ACTUALIZADO	%	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
2,1,1	De 0.00 a 2.00 mt. de profundidad. A mano	m³	78,32	$ 48.798,00	$ 3.821.859		$ -		46,10	$ 2.249.642		32,22	$ 1.572.217		0,88	$ 42.942	15,36	$ 749.537	16,86	$ 822.680
2,2,1	De 0 a 2 mt. De profundidad	m³		$ 191.789,00	$ -	3,40	$ 652.083			$ -		3,40	$ 652.083			$ -	3,40	$ 652.083	0,00	$ -
2,5,4	Construccion de llenos compactados con material de subbase granular.	m³		$ 177.338,00	$ -	6,83	$ 1.211.219			$ -		6,83	$ 1.211.219			$ -	6,83	$ 1.211.219	0,00	$ -
2,5,6	En material seleccionado proveniente de las excavaciones, incluye transporte local.	m³		$ 44.778,00	$ -	5,46	$ 244.488			$ -		5,46	$ 244.488			$ -	5,46	$ 244.488	0,00	$ -
2,6,1	Cargue y botada de escombros provenientes de explanaciones y excavaciones, medido en sitio compactado. El precio incluye el factor de expansión de material	m³	3,32	$ 48.033,00	$ 159.470	1,00	$ 48.033		0,92	$ 44.190		3,40	$ 163.312			$ -	3,40	$ 163.312	0,00	$ -
3,1,1	Demolicion de muros en ladrillo e = 10cm.	m³		$ 25.924,00	$ -	1,38	$ 35.775			$ -		1,38	$ 35.775		1,38	$ 35.775	1,38	$ 35.775	0,00	$ -
3,1,3	Demolicion de muros en bloque de concreto e=10/15 cm.	m³	17,36	$ 34.962,00	$ 607.010	4,55	$ 159.077			$ -		21,91	$ 766.087		1,08	$ 37.759	21,91	$ 766.017	0,00	$ 70
3,1,5	Demoliciones de mamposteria en bloque de concreto y o adobe de espesor 15 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros	m³	79,80	$ 42.616,00	$ 3.400.672		$ -		43,28	$ 1.844.420		36,52	$ 1.556.251			$ -	32,51	$ 1.385.446	4,01	$ 170.805
3,1,6	Demoliciones de mamposteria en adobe de espesor 10 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros	m³	22,00	$ 38.232,00	$ 841.104	14,34	$ 548.247			$ -		36,34	$ 1.389.351		4,21	$ 160.957	36,34	$ 1.389.351	0,00	$ -
3,2	Demolicion de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros items del presente capitulo.incluye cargue y botada de escombros	m³	0,29	$ 233.428,00	$ 67.694	0,05	$ 11.671			$ -		0,34	$ 79.366			$ -	0,34	$ 79.366	0,00	$ -
3,4	Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros	m²	149,90	$ 17.107,00	$ 2.564.339		$ -		2,12	$ 36.267		147,78	$ 2.528.072		39,48	$ 675.384	147,43	$ 2.522.085	0,35	$ 5.987
3,6	Demolición orinales y lavamanos corridos.	ml	47,94	$ 35.193,00	$ 1.687.152	9,64	$ 339.261			$ -		57,58	$ 2.026.413		7,14	$ 251.278	57,58	$ 2.026.413	0,00	$ -
3,7	Demolicion de lavaescobas.	ml	5,00	$ 25.550,00	$ 127.750		$ -		0,01	$ 256		4,99	$ 127.495		1,75	$ 44.713	4,99	$ 127.495	0,00	$ -
3,8,2	En mal estado, incluye botada.	Und.	22,00	$ 39.906,00	$ 877.932	2,00	$ 79.812			$ -		24,00	$ 957.744		6,00	$ 239.436	24,00	$ 957.744	0,00	$ -
3,9,2	En mal estado, incluye botada.	Und.	6,00	$ 28.579,00	$ 171.474	1,00	$ 28.579			$ -		7,00	$ 200.053		1,00	$ 28.579	7,00	$ 200.053	0,00	$ -
3,10,5	Retiro de cubierta standing Seam (no incluye retiro de estructura) cargue y botada de escombros	m²	6,76	$ 14.899,00	$ 100.717		$ -			$ -		6,76	$ 100.717			$ -	6,76	$ 100.717	0,00	$ -
3,12,1	De canoas	ml	73,00	$ 7.014,00	$ 512.022	116,84	$ 819.516			$ -		189,84	$ 1.331.538			$ -	189,84	$ 1.331.538	0,00	$ -
3,12,2	De ruanas	ml	71,91	$ 3.947,00	$ 283.822	140,77	$ 555.619			$ -		212,68	$ 839.441			$ -	212,67	$ 839.408	0,01	$ 33
3,14	Retiro tubería sanitria enterrada y/o colgada de 2" a 6".Incluye: cargue y botada de escombros	ml	174,00	$ 4.471,00	$ 777.954		$ -		58,45	$ 261.330		115,55	$ 516.624		17,30	$ 77.348	115,55	$ 516.624	0,00	$ -
3,15	Retiro de todo tipo de puertas .Incluye marcos de ancho 0,70/1,20 m. H= 3,00 m.	Und.	29,00	$ 34.233,00	$ 992.757	1,00	$ 34.233			$ -		30,00	$ 1.026.990		7,00	$ 239.631	30,00	$ 1.026.990	0,00	$ -
3,17	Retiro de todo tipo de ventanas. Inluye marcos y vidrios	m²		$ 13.089,00	$ -	39,75	$ 520.288			$ -		39,75	$ 520.288		16,57	$ 216.885	39,75	$ 520.288	0,00	$ -
3,32	Retiro de malla eslabonada.Incluye: retiro de alambre de puas 6 hilos, transporte al sitio que indique la interventoria	m²		$ 9.974,00	$ -	1,89	$ 18.851			$ -		1,89	$ 18.851		1,89	$ 18.851	1,89	$ 18.851	0,00	$ -
3,36	Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de escombros.	m²	273,87	$ 15.712,00	$ 4.303.045		$ -		64,77	$ 1.017.666		209,10	$ 3.285.379		60,27	$ 946.962	207,29	$ 3.256.940	1,81	$ 28.439
3,37	Demolicion de revoque . Incluye cargue y botada de escombros.	m²	20,00	$ 15.097,00	$ 301.940	79,93	$ 1.206.703			$ -		99,93	$ 1.508.643		33,59	$ 507.108	99,93	$ 1.508.643	0,00	$ -
3,44	Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2"	ml	21,20	$ 11.983,00	$ 254.040	5,37	$ 64.349			$ -		26,57	$ 318.388		14,34	$ 171.836	26,57	$ 318.388	0,00	$ -
3,45	Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"	ml	31,70	$ 5.206,00	$ 165.030	17,48	$ 91.001			$ -		49,18	$ 256.031		13,04	$ 67.886	48,98	$ 254.990	0,20	$ 1.041
3,47	Retiro de cubierta en acero inoxidable y translado al sitio que indique la interventoria	ml		$ 12.977,00	$ -	4,70	$ 60.992			$ -		4,70	$ 60.992		4,70	$ 60.992	4,70	$ 60.992	0,00	$ -
3,62	Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño, altura variable hasta 1,20 m .Incluye: canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demas elementos necesarios para su efectivo retiro, cargue y botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que indique la interventoria	ml	7,80	$ 15.648,00	$ 122.054		$ -		0,76	$ 11.892		7,04	$ 110.162			$ -	7,04	$ 110.162	0,00	$ -
4,2,1	Para vigas de amarre de fundación.	m³	26,76	$ 882.914,00	$ 23.626.779		$ -			$ -		26,76	$ 23.626.779		8,96	$ 7.910.909	12,56	$ 11.089.400	14,20	$ 12.537.379
4,2,4	Para pilas.	m³	1,10	$ 654.554,00	$ 720.009	1,01	$ 661.100			$ -		2,11	$ 1.381.109			$ -	2,11	$ 1.381.109	0,00	$ -
4,2,6	Suministro, transporte y colocación de concreto de de 17,5 Mpa. Para anillos de pilas según diseño Incluye formaleta, protección y curado	m³	1,18	$ 686.808,00	$ 810.433	0,02	$ 13.736			$ -		1,20	$ 824.170			$ -	1,20	$ 824.170	0,00	$ -
4,3,2	De 0.30 x 0.30 m.	ml	5,94	$ 126.046,00	$ 748.713		$ -		0,62	$ 78.149		5,32	$ 670.565			$ -	5,32	$ 670.565	0,00	$ -
4,3,6	Columnas en concreto de fc=21 mpa de 0,15 x 0,15 m (para amarre muros en mamposteria para revocar)	ml		$ 54.600,00	$ -	2,55	$ 139.230			$ -		2,55	$ 139.230		2,55	$ 139.230	2,55	$ 139.230	0,00	$ -
4,4,6	Construcción de LOSA ACARTELADA MACIZA en concreto de 21 Mpa. para rampa aérea, con un ESPESOR DE 0.10 a 0.15 m. Incluye: viga descolgada de 0,30 m. x0,45 m, vigas transversales de 0,25 x 0,25 m. cada 4 m.suministro, transporte, y colocación del concreto, formaleta de primera calidad para acabado a la vista en súper "T" de 19 mm o su equivalente, paredes laterales o donde se requiera, biseles para cortagoteras, molduras para borde de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto acabado, toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado. Según especificaciones y medidas establecidas en los planos y diseños. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos que los requieran, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m³	1,75	$ 1.372.653,00	$ 2.402.143	0,35	$ 480.429			$ -		2,10	$ 2.882.571			$ -	2,10	$ 2.882.571	0,00	$ -
4,8,3	En concreto f'c= 14MPa (140kg/cm2). Para solados.De espesor 0,05 m.	m³	6,75	$ 29.641,00	$ 200.077	16,38	$ 485.520			$ -		23,13	$ 685.596		11,01	$ 326.347	23,13	$ 685.596	0,00	$ -
4,9,2	Elevación.	m³		$ 1.049.946,00	$ -	1,90	$ 1.994.897			$ -		1,90	$ 1.994.897			$ -	1,90	$ 1.994.897	0,00	$ -
4,12,2	De 0,15x0,20m.	ml	41,86	$ 65.600,00	$ 2.746.016	7,90	$ 518.240			$ -		49,76	$ 3.264.256		14,36	$ 942.016	45,36	$ 2.975.616	4,40	$ 288.640
4,24	Concreto grauting para vaciado en mamposteria estructural.	m³	0,70	$ 680.739,00	$ 476.517	0,38	$ 258.681			$ -		1,08	$ 735.198		0,39	$ 265.488	1,08	$ 735.198	0,00	$ -
4,28	Micropilotes en concreto de 21 Mpa.diametro de 30 cm incluye excavación y botada.	ml		$ 87.265,00	$ -	16,93	$ 1.477.396			$ -		16,93	$ 1.477.396		16,93	$ 1.477.396	16,93	$ 1.477.396	0,00	$ -
5,1,1	F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm²)	kg	3.857,71	$ 7.425,00	$ 28.643.497		$ -		1619,18	$ 12.022.412		2238,53	$ 16.621.085		759,69	$ 5.640.698	2238,53	$ 16.621.085	0,00	$ -
5,3,7	Malla electrosoldada tipo D 84.	m²		$ 14.184,00	$ -	52,18	$ 740.121			$ -		52,18	$ 740.121		19,34	$ 274.319	52,18	$ 740.121	0,00	$ -
5,6,2	Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5"	un	102,00	$ 13.910,00	$ 1.418.820	31,00	$ 431.210			$ -		133,00	$ 1.850.030		50,00	$ 695.500	133,00	$ 1.850.030	0,00	$ -

5,7	Construcción, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro y transporte de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos mínimo de pintura anticorrosiva cromato de zinc (2) dos manos mínimo de esmalte acrílico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	Kg		$ 30.446,00	$ -	639,04	$ 19.456.212		$ -	639,04	$ 19.456.212		$ -	639,04	$ 19.456.212	0,00	$ -
5,8	Suministro y colocación de pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2"x 1"(colocado horizontalmente en la parte superior)+ varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m y apoyos verticales en doble platina de 2" x 1/2" cada 1.00 m. colocados sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos Incluye base anticorrosiva, catalizador acabado final en pintura esmalte semibrillante para exteriores tipo poliuretano, color negro.Según diseño. h=1.10 m.	ml	20,70	$ 471.454,00	$ 9.759.098		$ -	0,02	$ 9.429	20,68	$ 9.749.669		$ -	20,68	$ 9.749.669	0,00	$ -
6,5,8,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m²	125,86	$ 121.356,00	$ 15.273.866		$ -	88,52	$ 10.742.433	37,34	$ 4.531.433		$ -	37,34	$ 4.531.433	0,00	$ -
6,5,8,3	De 10 x 20 x 40 cm. e = 10 cm	m²	76,05	$ 106.961,00	$ 8.134.384		$ -	29,15	$ 3.117.913	46,90	$ 5.016.471	6,23	$ 666.367	46,90	$ 5.016.471	0,00	$ -
6,5,10,2	De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m²		$ 126.802,00	$ -	57,55	$ 7.297.455		$ -	57,55	$ 7.297.455	32,81	$ 4.160.374	57,55	$ 7.297.455	0,00	$ -
7.1.1	Ø = 2".	ml	98,50	$ 30.975,00	$ 3.051.038		$ -	68,66	$ 2.126.744	29,84	$ 924.294	10,15	$ 314.396	29,84	$ 924.294	0,00	$ -
7.1.2	Ø = 3".	ml	67,00	$ 48.065,00	$ 3.220.355		$ -	50,64	$ 2.434.012	16,36	$ 786.343	3,83	$ 184.089	16,36	$ 786.343	0,00	$ -
7.1.3	Ø = 4".	ml	53,00	$ 61.337,00	$ 3.250.861		$ -	22,69	$ 1.391.737	30,31	$ 1.859.124	9,30	$ 570.434	30,31	$ 1.859.124	0,00	$ -
7,3,3,1	Ø = 3".	un		$ 70.919,00	$ -	8,00	$ 567.352		$ -	8,00	$ 567.352	4,00	$ 283.676	8,00	$ 567.352	0,00	$ -
7,3,3,2	Ø = 4".	un		$ 94.291,00	$ -	**3,00**	$ 282.873		$ -	3,00	$ 282.873	1,00	$ 94.291	2,00	$ 188.582	1,00	$ 94.291
7,4,1	En 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.	sal	39,00	$ 83.207,00	$ 3.245.073	10,00	$ 832.070		$ -	49,00	$ 4.077.143	29,00	$ 2.413.003	49,00	$ 4.077.143	0,00	$ -
7,4,3	En 3 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.	sal	23,00	$ 105.907,00	$ 2.435.861		$ -	10,00	$ 1.059.070	13,00	$ 1.376.791	4,00	$ 423.628	13,00	$ 1.376.791	0,00	$ -
7,4,5	En 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.	sal	21,00	$ 129.791,00	$ 2.725.611		$ -	5,00	$ 648.955	16,00	$ 2.076.656	5,00	$ 648.955	16,00	$ 2.076.656	0,00	$ -
7.6.1	Ø = ½" RDE 9	ml	9,00	$ 13.191,00	$ 118.719	2,75	$ 36.275		$ -	11,75	$ 154.994	11,75	$ 154.994	11,75	$ 154.994	0,00	$ -
7.6.3	Ø = 1". RDE 13,5	ml	88,00	$ 20.018,00	$ 1.761.584		$ -	31,62	$ 632.969	56,38	$ 1.128.615	15,84	$ 317.085	56,38	$ 1.128.615	0,00	$ -
7,9,1	Ø = ½" RDE 9, 500 PSI	un	59,00	$ 102.570,00	$ 6.051.630		$ -	15,00	$ 1.538.550	44,00	$ 4.513.080	13,00	$ 1.333.410	44,00	$ 4.513.080	0,00	$ -
7,27	Suministro, transporte e instalación de tapa registro en PVC de 0,20 x 0,20 m.Incluye: elementos de fijación	un	4,00	$ 31.004,00	$ 124.016		$ -		$ -	4,00	$ 124.016	2,00	$ 62.008	4,00	$ 124.016	0,00	$ -
7,31,1	Para sanitarios, lavamanos y pozuelos	un		$ 65.291,00	$ -	22,00	$ 1.436.402		$ -	22,00	$ 1.436.402	22,00	$ 1.436.402	22,00	$ 1.436.402	0,00	$ -
7,32	Grifería Koral metalica, baja para lavamanos	un		$ 243.456,00	$ -	23,00	$ 5.599.488		$ -	23,00	$ 5.599.488	22,00	$ 5.356.032	22,00	$ 5.356.032	1,00	$ 243.456
8,1	Suministro y colocación de Sanitario (para minusvalidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 814.075,00	$ 814.075		$ -		$ -	1,00	$ 814.075	1,00	$ 814.075	1,00	$ 814.075	0,00	$ -
8,2	Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	23,00	$ 534.691,00	$ 12.297.893		$ -	1,00	$ 534.691	22,00	$ 11.763.202	10,00	$ 5.346.910	22,00	$ 11.763.202	0,00	$ -
8,4	Suministro y colocación de Lavamanos Integral, a color. Incluye Grifería Koral metalica, baja para lavamanos, llave de abastos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 389.965,00	$ 389.965		$ -		$ -	1,00	$ 389.965		$ -	1,00	$ 389.965	0,00	$ -
8,6	Suministro y colocación de Lavamanos para minusvalidos , color a definir por la interventoria, incluye : soporte de fijación , Grifería Koral metalica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un		$ 988.211,00	$ -	1,00	$ 988.211		$ -	1,00	$ 988.211	1,00	$ 988.211	1,00	$ 988.211	0,00	$ -
8.11.3	Ø = 4".	un		$ 47.084,00	$ -	12,00	$ 565.008		$ -	12,00	$ 565.008	4,00	$ 188.336	12,00	$ 565.008	0,00	$ -
8,15,7	Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye : desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 11/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 c x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 402.011,00	$ 804.022	1,00	$ 402.011		$ -	3,00	$ 1.206.033	3,00	$ 1.206.033	3,00	$ 1.206.033	0,00	$ -
8,22	Suministro y colocación de orinal infantil incluye grifería orinal porcelana, y desague sifón	un		$ 415.586,00	$ -	2,00	$ 831.172		$ -	2,00	$ 831.172	1,00	$ 415.586	2,00	$ 831.172	0,00	$ -
8,23	Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye grifería orinal tradicional , y desague sifón	un	12,00	$ 523.057,00	$ 6.276.684		$ -	2,00	$ 1.046.114	10,00	$ 5.230.570	5,00	$ 2.615.285	10,00	$ 5.230.570	0,00	$ -
8,27,15	Mesón de lavamanos en Quasar de 2.94 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,24 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	4,00	$ 6.418.151,00	$ 25.672.604		$ -		$ -	4,00	$ 25.672.604	4,00	$ 25.672.604	4,00	$ 25.672.604	0,00	$ -
9,3,2	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala	un	2,00	$ 1.188.081,00	$ 2.376.162	3,00	$ 3.564.243		$ -	5,00	$ 5.940.405	5,00	$ 5.940.405	5,00	$ 5.940.405	0,00	$ -
9,3,8	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	20,00	$ 1.236.685,00	$ 24.733.700		$ -		$ -	20,00	$ 24.733.700	20,00	$ 24.733.700	20,00	$ 24.733.700	0,00	$ -
9.11.1	PR-1 1.00 x 2.10 m.	un	2,00	$ 1.078.810,00	$ 2.157.620		$ -		$ -	2,00	$ 2.157.620		$ -	2,00	$ 2.157.620	0,00	$ -
9,16	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosia fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosia compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0,80 x 2.10 m.	un	1,00	$ 1.192.497,00	$ 1.192.497	3,00	$ 3.577.491		$ -	4,00	$ 4.769.988	4,00	$ 4.769.988	4,00	$ 4.769.988	0,00	$ -
9,20,1	PM - 1 1.20 x 2.10 m .	un		$ 736.651,00	$ -	1,00	$ 736.651		$ -	1,00	$ 736.651	1,00	$ 736.651	1,00	$ 736.651	0,00	$ -
9,39	Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave levadiza con lamina de aluminio microprforado ojo 3 mm .Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	m2	4,30	$ 662.499,00	$ 2.848.746		$ -	2,30	$ 1.523.748	2,00	$ 1.324.998	2,00	$ 1.324.998	2,00	$ 1.324.998	0,00	$ -
9,47,2	Suministro, transporte e instalación de persiana en celosia fija de aluminio anodizado natural , Marco y estructura en aluminio anodizado natural. Compuesta por celosia fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polioléfina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	12,52	$ 640.707,00	$ 8.021.652		$ -	1,93	$ 1.236.565	10,59	$ 6.785.087	4,64	$ 2.972.880	10,59	$ 6.785.087	0,00	$ -
10,3,2	En muros.	m²	144,01	$ 30.032,00	$ 4.324.908	230,56	$ 6.924.178		$ -	374,57	$ 11.249.086	116,70	$ 3.504.734	374,57	$ 11.249.086	0,00	$ -
10,4	Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4:0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	ml	89,34	$ 15.211,00	$ 1.358.951		$ -	19,29	$ 293.420	70,05	$ 1.065.531		$ -	70,05	$ 1.065.454	0,01	$ 76

10,11,2	Enchape en baldosín a color, Incluye:Listelo, pegacor , varilla de PVC intermatex en la parte superior y en cambios de dirección , lechada con boquilla (con-color), crucetas plasticas de .2 mm.color a definir por la interventoria.	m²		$ 120.133,00	$ -	55,22	$ 6.633.744			$ -		55,22	$ 6.633.744	28,92	$ 3.474.246	55,22	$ 6.633.744	0,00	$ -
10,11,3	Suministro e instalacion de enchape pared 30 X 60 cm, enchape rectificado, pasta blanca de Corona o similar Incluye: pegacor, concolor , varilla tipo wing en aluminio anodizado blanco en esquinas y cambio de dirección y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas en la parte externa y en la parte interna se colcalora una pieza en el mismo material que se esta instalando formando angulos de 45 grados chaflan (ancho pieza 8,5 cm,) (para restaurantes)	m²	65,46	$ 126.260,00	$ 8.264.980	58,76	$ 7.419.038			$ -		124,22	$ 15.684.017	$ -		124,22	$ 15.684.017	0,00	$ -
10.14.2	En muro.	m²		$ 18.630,00	$ -	51,72	$ 963.544			$ -		51,72	$ 963.544	35,88	$ 668.444	35,88	$ 668.444	15,84	$ 295.099
10.16.1	En Muros y cielos.	m²	510,64	$ 19.853,00	$ 10.137.736		$ -		441,95	$ 8.774.033		68,69	$ 1.363.703	$ -	$ -	68,69	$ 1.363.703	0,00	$ -
10.17.1	Para mamposteria nueva	m2		$ 22.652,00	$ -	5,03	$ 113.940			$ -		5,03	$ 113.940	5,03	$ 113.940	5,03	$ 113.940	0,00	$ -
10.18.2	En muro y/o zocalos	m²		$ 19.833,00	$ -	128,23	$ 2.543.186			$ -		128,23	$ 2.543.186	128,23	$ 2.543.186	128,23	$ 2.543.186	0,00	$ -
10,19	Suministro y aplicación de PINTURA EPOXICA EN MUROS Y CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una suerficie homogenea	m2		$ 42.251,00	$ -	232,09	$ 9.806.035			$ -		232,09	$ 9.806.035	232,09	$ 9.806.035	232,09	$ 9.806.035	0,00	$ -
11,6	Construcción de anden en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m junta fria, vaciado altemado, segun diseño, incluye entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada segun diseño.	m²	87,00	$ 125.533,00	$ 10.921.371		$ -		35,33	$ 4.435.081		51,67	$ 6.486.290	21,91	$ 2.750.428	51,67	$ 6.486.290	0,00	$ -
11,7	Construcción de graderias y/o escalas sobre terreno en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m. Incluye: entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada , ancho de la huella 0,60 m. y 0,40 m. de contrahuella , formaleta en tripex de 19 mm. para acabado a la vista, biseles en los vertices , protección y curado, la medida para su pago se hara en proyección horizontal	m²		$ 258.933,00	$ -	13,61	$ 3.524.078			$ -		13,61	$ 3.524.078	8,22	$ 2.128.429	13,61	$ 3.524.078	0,00	$ -
11,12,2	Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes , incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.	m²	150,50	$ 95.806,00	$ 14.418.803		$ -		8,64	$ 827.764		141,86	$ 13.591.039	76,59	$ 7.337.782	141,86	$ 13.591.039	0,00	$ -
11,25	Suministro e instalación de boca puertas vaciadas en grano, incluye varilla de dilatación, pulida y brillada.	ml	10,00	$ 74.877,00	$ 748.770		$ -		3,90	$ 292.020		6,10	$ 456.750	6,10	$ 456.750	6,10	$ 456.750	0,00	$ -
12,31	Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 100 %) , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de escombros, medido en proyección horizontal para su pago.	m2		$ 154.154,00	$ -	564,45	$ 87.012.225			$ -		564,45	$ 87.012.225	$ -		564,45	$ 87.012.225	0,00	$ -
12,33	Suministro, transporte e instalación de alfardas de sección 21/2" x 6" comercial, en abarco rojo de primera calidad, cepillada, canteada, inmunizada con merulex o similar y barnizada, la medida para el pago se hara a cinta pegada	ml		$ 68.616,00	$ -	19,80	$ 1.358.597			$ -		19,80	$ 1.358.597	$ -		19,80	$ 1.358.597	0,00	$ -
12,35,2	Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura epoxica	m²	30,00	$ 171.417,00	$ 5.142.510	84,50	$ 14.484.737			$ -		114,50	$ 19.627.247	114,50	$ 19.627.247	114,50	$ 19.627.247	0,00	$ -
12,40	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	ml		$ 120.121,00	$ -	54,00	$ 6.486.534			$ -		54,00	$ 6.486.534	54,00	$ 6.486.534	54,00	$ 6.486.534	0,00	$ -
12,42	Suministro y colocación de canoa en L en lamina galvanizada calibre 24 , grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye aplicación de pintura base epoxi-poliamida (de pintuco o similar), anticorrosivo verde y pintura de acabado final, embudos y fajas de mortero de fijación y todos los elementos para su correcta fijación.	ml	70,00	$ 131.849,00	$ 9.229.430	108,32	$ 14.281.884			$ -		178,32	$ 23.511.314	$ -		178,32	$ 23.511.314	0,00	$ -
12,43	Suministro y colocación de ruanas en lámina galvanizada calibre 24, incluye mortero, pintura anticorrosiva y a base de aceite, desarrollo 33 cm., pestaña de 5 cm. Canchada de muro, faja en revoque impermeabilizado con filete y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	70,00	$ 50.990,00	$ 3.569.300	49,12	$ 2.504.629			$ -		119,12	$ 6.073.929	$ -		119,12	$ 6.073.929	0,00	$ -
12,50	Mantenimiento de canoas ambos lados: Incluye: limpeza, cargue y botada de escombros ,pintura anticorrosivo y pintura base de aceite y soldaduras donde sea necesario	ml	64,00	$ 30.789,00	$ 1.970.496	12,64	$ 389.173			$ -		76,64	$ 2.359.669	76,64	$ 2.359.669	76,64	$ 2.359.669	0,00	$ -
12,52	Suministro y colocación de teja termoacústica UPVC blanco,de 2mm de espesor, incluye tornillo autoperforante de cabeza hexagonal y arandela de neopreno, Clip fijador metálico, Dilatador térmico en caucho EPDM , según diseño medido en proyeccción horizontal para su pago.	m2	45,00	$ 89.185,00	$ 4.013.325		$ -		1,22	$ 108.806		43,78	$ 3.904.519	$ -		43,78	$ 3.904.519	0,00	$ -
15.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	ml	$ 41,00	$ 11.477	470.557,00		$ -		36,13	$ 414.664		4,87	$ 55.893	4,87	$ 55.893	4,87	$ 55.893	0,00	$ -
15.1.9	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	ml	$ 600,00	$ 13.915	8.349.000,00		$ -		544,20	$ 7.572.543		55,80	$ 776.457	55,80	$ 776.457	55,80	$ 776.457	0,00	$ -
15.2.23	Inspección, diagnóstico y adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del proceso educativo. Incluye: diagnóstico, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/día	$ 4,00	$ 248.334	993.336,00		$ -		2,75	$ 682.919		1,25	$ 310.418	1,25	$ 310.418	1,25	$ 310.418	0,00	$ -
15.3.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	$ 20,00	$ 54.910	1.098.200,00		$ -		13,00	$ 713.830		7,00	$ 384.370	7,00	$ 384.370	7,00	$ 384.370	0,00	$ -
15.3.19	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	$ 60,00	$ 51.632	3.097.920,00		$ -		47,00	$ 2.426.704		13,00	$ 671.216	13,00	$ 671.216	13,00	$ 671.216	0,00	$ -
15.3.27	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	$ 20,00	$ 60.260	1.205.200,00		$ -		12,00	$ 723.120		8,00	$ 482.080	8,00	$ 482.080	8,00	$ 482.080	0,00	$ -
15.3.30	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xNº12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	$ 20,00	$ 77.855	1.557.100,00		$ -		18,00	$ 1.401.390		2,00	$ 155.710	2,00	$ 155.710	2,00	$ 155.710	0,00	$ -
15.3.40	Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$ 24.821	-	4,00	$ 99.284			$ -		4,00	$ 99.284	4,00	$ 99.284	4,00	$ 99.284	0,00	$ -

15.3.41	Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un		$ 39.844	-	1,00	$ 39.844			$ -		1,00	$ 39.844	1,00	$ 39.844	1,00	$ 39.844	0,00	$ -
15.4.1	Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD.	un	$ 20,00	$ 24.942	498.840,00		$ -		19,00	$ 473.898		1,00	$ 24.942	1,00	$ 24.942	1,00	$ 24.942	0,00	$ -
15.5.1	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	ml	$ 600,00	$ 10.058	6.034.800,00		$ -		541,23	$ 5.443.691		58,77	$ 591.109	58,77	$ 591.109	58,77	$ 591.109	0,00	$ -
15.6.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC>70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	$ 50,00	$ 137.406	6.870.300,00	67,00	$ 9.206.202			$ -		117,00	$ 16.076.502	117,00	$ 16.076.502	117,00	$ 16.076.502	0,00	$ -
15.6.15	Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 61.506	-	16,00	$ 984.096			$ -		16,00	$ 984.096	16,00	$ 984.096	16,00	$ 984.096	0,00	$ -
15.6.16	Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación.	un	$ 50,00	$ 14.035	701.750,00	38,00	$ 533.330			$ -		88,00	$ 1.235.080	88,00	$ 1.235.080	88,00	$ 1.235.080	0,00	$ -
15.13.14	Suministro e instalación de valvula de compuerta 1-1/2". Bronce. Incluye cintas y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml		$ 210.508	-	4,00	$ 842.032			$ -		4,00	$ 842.032	2,00	$ 421.016	4,00	$ 842.032	0,00	$ -

											$ -								$ -	0,00				0,00				
COSTO DIRECTO					**$ 618.290.577**		**$ 242.251.247**				**$ 242.251.247**			**$ 618.290.576**				**$ 201.206.473**			**$ 477.220.685**			**$ 141.069.889**				
ADMINISTRACIÓN		**31,50%**	26,50%		**$ 163.847.003**									**$ 163.847.003**		26,50%		**$ 53.319.715**	26,50%		**$ 126.463.482**	26,50%		**$ 37.383.521**				
UTILIDAD			5,00%		**$ 30.914.529**									**$ 30.914.529**		5,00%		**$ 10.060.324**	5,00%		**$ 23.861.034**	5,00%		**$ 7.053.494**				
COSTO TOTAL OBRA					**$ 813.052.109**						-			**$ 813.052.108**				**$ 264.586.512**			**$ 627.545.201**			**$ 185.506.904**				
COMPONENTES																													
INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																													
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VR PARCIAL**																								
1.1	**Participación**																												
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio y fin de obra. Incluye logistica	un	2,00	488.050,00	976.100,00									2,00	$ 976.100					1,00	$ 475.500	1,00	$ 500.600						
1.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (se reúnen mínimo 1 vez al mes, dependiendo de la magnitud del proyecto).	un	4,00	244.025,00	976.100,00									4,00	$ 976.100		1,00	$ 330.000		1,00	$ 330.000	3,00	$ 646.100						
1.2	**Comunicación y Divulgacion**		-		-															-	$ -	0,00	$ -						
1.2.2	Volantes según manual de imagen para reuniones con comunidad (3 referencias de 1000 un c/u) papel reciclable	un	894,00	293,00	261.942,00									894,00	$ 261.942					-	$ -	894,00	$ 261.942						
1.2.3	Suministro, transporte e instalación de Valla de 1,0 m x 1.0 m	un	1,00	439.245,00	439.245,00									1,00	$ 439.245					1,00	$ 426.000	0,00	$ 13.245						
1.2.4	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	2,00	146.415,00	292.830,00									2,00	$ 292.830					2,00	$ 290.000	0,00	$ 2.830						
1.2.5	Buzón PQRS en acrílico según diseño suministrado por la entidad (0,35m*0,45m)	un	1,00	117.132,00	117.132,00									1,00	$ 117.132					1,00	$ 110.000	0,00	$ 7.132						
1.2.6	Cartelera informativa de 1,20m*0,80m acrílica	un	1,00	146.415,00	146.415,00									1,00	$ 146.415					1,00	$ 125.000	0,00	$ 21.415						
1.2.7	Papelería y formatos (Conformación AZ que contiene la información de la gestión social del contrato, atención PQRS, actas) (VALOR MES) (material ecologico)	Global	4,00	117.132,00	468.528,00									4,00	$ 468.528					-	$ -	4,00	$ 468.528						
1.3	**Sostenibilidad**		-		-															-	$ -	0,00	$ -						
1.3.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio	un	3,00	976.100,00	2.928.300,00									3,00	$ 2.858.012					-	$ -	3,00	$ 2.858.012						
1.3.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	25,00	3.904,00	97.581,00									25,00	$ 97.581					-	$ -	25,00	$ 97.581						
1.4	**PLAN DE DIVULGACIÓN PLAN MANEJO DE TRANSITO - PMT**		-		-															-	$ -	0,00	$ -						
1.4.1	Volantes para según manual de imagen para obra y PMT (8.000 volantes para el PMT y 2.000 volantes para la obra, total: 15000 und) papel reciclable	un	743,00	293,00	217.699,00									743,00	$ 217.699					-	$ -	743,00	$ 217.699						
1.4.2	Afiche según manual de imagen a necesidad del proyecto	un	7,00	3.904,00	27.328,00									7,00	$ 27.328					-	$ -	7,00	$ 27.328						
	TOTAL GESTIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES				**6.949.200,00**									**6.878.912,17**				**330.000,00**			**1.766.500,00**		**5.122.412,17**						
2	**GESTIÓN AMBIENTAL**																												
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTTOTAL**	**V/UNITARIO**	**VALOR TOTAL**																								
	Capacitaciones Ambientales de obra (incluye logística y refrigerio)																												
	Reuniones de capacitación y formación ambiental	un	4,00	488.050,00	1.952.200,00		$ -				$ -			4,00	$ 1.952.200					0,0	$ -	4,00	$ 1.952.200						
2,1	**Manejo de Residuos Sólidos**		-												$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.1.1	Canecas de 5 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener en cuenta tres juegos de dos recipientes ordinarios y reciclables para oficina Contratista, Interventoría y Almacén)	un	-	65.562,00	-		$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.1.2	Canecas de 55 galones con tapa y debidamente rotuladas (tener encuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovechables, residuos no aprovechables). Para obras de urbanismo, andenes y vías.	un	1,00	400.152,00	400.152,00		$ -				$ -			1,00	$ 400.152					1,0	$ 400.152	0,00	$ -						
2.1.3	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	130,00	914,00	118.820,00		$ -		130,00	$ 118.820				0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.1.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metáles). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	108,00	951,00	102.708,00		$ -		108,00	$ 102.708				0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánicos aprovechables). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	44	888,00	39.188,62		$ -				$ -			44,13	$ 39.189					0,0	$ -	44,13	$ 39.189						
2.1.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	36,00	888,00	31.968,00		$ -				$ -			36,00	$ 31.968					0,0	$ -	36,00	$ 31.968						
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos de estopas contaminadas, equipos de proteccion personal, material institucional, proteccion de marca, empaques, envases, filtro, manto asfaltico, medicamentos, residuos de laboratorio, quimicos, cosmeticos, alimentos) entre otros incinerables. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	481,00	342,00	164.502,00		$ -				$ -			481,00	$ 164.502					0,0	$ -	481,00	$ 164.502						
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Fibra d e vidrio, icopor, espumas. Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	722,00	342,00	246.924,00		$ -				$ -			722,00	$ 246.924					0,0	$ -	722,00	$ 246.924						
	Manejo de Residuos Peligrosos: Residuos con disposicion a relleno de seguridad.(Asbesto, resinas solidificadas,bandas de asbesto) Precio por Kilogramo. Este valor incluye recoleccion, transporte, tratamiento y/o disposicion final . Cantidad minima 50 Kg. Se debera presupuestar segun la necesidad de la obra	kg	475,00	342,00	162.450,00		$ -				$ -			475,00	$ 162.450					0,0	$ -	475,00	$ 162.450						
2.1.7	Transporte y disposición de madera no reutilizable, y certificado de disposicion en sitios autorizados (cantidad minima de 10 m3 incluye cargue del vehículo).	m3	15,00	355.433,00	5.331.495,00		$ -				$ -			15,00	$ 5.331.495					0,0	$ -	15,00	$ 5.331.495						
2.1.8	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagara Trimestral según tipologia de la obra) Incluye Cepillo para calle, Escoba, pala, Cabo para Pala, Coche	Trimestral	1,00	101.272,00	101.272,00		$ -				$ -			1,00	$ 101.272					1,0	$ 101.272	0,00	$ -						
2.1.9	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción	un	151,00	1.757,00	265.307,00	97,00	$ 170.429				$ -			248,00	$ 435.736					248,0	$ 435.736	0,00	$ -						
2,4	**Manejo de sustancias químicas**		-				$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.4.1	Kit de emergencia para derrames químicos. Incluye bolsa con arena, caneca de 5 galones, bolsas plásticas, pala pequeña, guantes y mascarilla para concentración de partículas)	un	1,00	247.132,00	247.132,00	0,35	$ 85.887				$ -			1,35	$ 333.019					1,0	$ 333.019	0,35	$ -						
2,5	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**		-				$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	22,00	31.486,00	692.692,00		$ -				$ -			22,00	$ 692.692					22,0	$ 692.692	0,00	$ -						
2.5.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	rollo	3,00	371.886,00	1.115.658,00		$ -				$ -			3,00	$ 1.115.658					1,0	$ 371.886	2,00	$ 743.772						
2.5.3	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	rollo	2,00	112.154,00	224.308,00		$ -		2,00	$ 224.308				0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.5.4	Balizas (1,4m)	un	32,00	52.125,00	1.668.000,00		$ -				$ -			32,00	$ 1.668.000					32,0	$ 1.668.000	0,00	$ -						
2,6	**Control de emisiones atmosféricas**		-				$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.6.2	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	m	-	371.886,00	-		$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2,7	**Protección del suelo**		-				$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.7.2	Sacos de polipropileno, plástico o lona impermeable para el almacenamiento de procedentes de excavaciones	un	-	683,00	-		$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.7.4	Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m. Plástico, geotextil, u otros elementos para la protección del suelo durante el almacenamiento o preparación de materiales de construcción	m2	-	292.830,00	-		$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2,8	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**		-				$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.8.1	Malla Seguridad (Construcción) Naranja (Rollo x 50 mts)	un	2,00	15.991,00	31.982,00		$ -		1,93	$ 30.882				0,07	$ 1.100					0,0	$ -	0,07	$ 1.100						
2,9	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**		-				$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.9.6	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	4,00	615.626,00	2.462.504,00		$ -				$ -			4,00	$ 2.462.504					0,0	$ -	4,00	$ 2.462.504						
2.10	**Gestión de la fauna y la flora**		-				$ -				$ -			0,00	$ -					0,0	$ -	0,00	$ -						
2.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos.(Rollo por 100 m x 1,50 m ancho)	rollo	3,00	354.021,00	1.062.063,00		$ -				$ -			3,00	$ 1.062.063					2,0	$ 708.042	1,00	$ 354.021						
2.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m	un	28,00	31.486,00	881.608,00	7,00	$ 220.402				$ -			35,00	$ 1.102.010					35,0	$ 1.102.010	0,00	$ -						
2.10.3	Larqueros de madera para la protección de árboles	un	25,00	8.459,00	211.475,00		$ -				$ -			25,00	$ 211.475					25,0	$ 211.475	0,00	$ -						

	TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL				**17.514.408,62**		**476.718,00**			**476.718,00**			**17.514.409,00**					**6.024.284,00**		**11.490.125,00**
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																				
1	**Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**																				
1,1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	2,00	60.955,00	121.910,00		$ -			-		2,00	$ 121.910		-	2,00	$ 121.910	0,00	$ -
1,2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	33,00	6.739,00	222.387,00		$ -			-		33,00	$ 222.387		-	33,00	$ 222.387	0,00	$ -
1,3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	16,00	14.297,00	228.752,00		$ -			-		16,00	$ 228.752		-	16,00	$ 228.752	0,00	$ -
1,4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logística de las actividades)	mes	2,00	312.352,00	624.704,00	1,00	$ 312.352,00			-		3,00	$ 937.056	1,00	312.352,00	3,00	$ 937.056	0,00	$ -
1,5	Camilla rígida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1,00	175.698,00	175.698,00		$ -			-		1,00	$ 175.698		-	1,00	$ 175.698	0,00	$ -
1,6	Botiquín primeros auxilios portatil (incluye 2 dotaciones)	un	2,00	166.243,00	332.486,00		$ -			-		2,00	$ 332.486		-	2,00	$ 332.486	0,00	$ -
1,7	Silbato brigadistas	un	-	7.711,00	-		$ -			-		0,00	$ -		-	-	$ -	0,00	$ -
1,8	Riñonera dotada para brigadistas y adhesivo identificación brigadista en casco	un	4,00	36.897,00	147.588,00		$ -			-		4,00	$ 147.588		-	4,00	$ 147.588	0,00	$ -
1,9	Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias)	un	-	17.570,00	-		$ -			-		0,00	$ -		-	-	$ -	0,00	$ -
1,10	Megafono para emergencias	un	-	234.264,00	-		$ -			-		0,00	$ -		-	-	$ -	0,00	$ -
1,11	Telefonos de radiofrecuencia	un	-	282.093,00	-		$ -			-		0,00	$ -		-	-	$ -	0,00	$ -
1,13	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 20 libras	un	-	107.273,00	-		$ -			-		0,00	$ -		-	-	$ -	0,00	$ -
1,14	Extintor TIPO ABC (Multiproposito) de 10 libras	un	1,00	87.751,00	87.751,00		$ -			-		1,00	$ 87.751		-	1,00	$ 87.751	0,00	$ -
1,15	Extintor TIPO BC (CO2) de 10 libras	un	1,00	300.151,00	300.151,00		$ -			-		1,00	$ 300.151		-	1,00	$ 300.151	0,00	$ -
1,16	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio). Rotulación de productos químicos y las respectivas hojas de seguridad	un	50,00	15.618,00	780.968,00	22,00	$ 343.596,00			-		72,00	$ 1.124.564	25,00	390.450,00	72,00	$ 1.124.498	0,00	$ 68
1,17	Mejoras y condiciones de seguridad derivada de inspecciones, auditorias, cambio de actividades, y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	7,0	292.830,00	2.049.810,00		$ -		2,00	**585.660,00**		5,00	$ 1.464.150		-	5,00	$ 1.464.150	0,00	$ -
	TOTAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				**5.072.206,00**		**655.948,00**			**585.660,00**			**5.142.493,00**		**702.802,00**		**5.142.425,00**		**68,00**
	POLIZA				$ 485.302,83								$ 485.302,83				$ 485.302,83		
	VALOR TOTAL ACTA				**$ 843.073.225**								**$ 843.073.225**		**$ 265.619.314**		**$ 640.953.713**		**$ 202.119.509**
	VALOR TOTAL A PAGAR DEL ACTA				**$ 843.073.225**								**$ 843.073.225**		**$ 265.619.314**		**$ 640.953.713**		**$ 202.119.509**

DIANA MARIA CASTAÑO VILLA
GRUCON SAS

José Amulfo Roa García
ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES S.A.S (AIM S.A.S)

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	2,1,1	**UND**	m3
EDT					
ACTIVIDAD	**Excavacion De 0.00 a 2.00 mt. de profundidad. A mano**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	PESO ML				
10,00	0,20	0,15			2	0,60	anden y viga llave
10	1,4	0,22			1	3,08	anden y viga llave
10,00	0,90	0,37			1	3,33	anden y viga llave
8,20	0,25	0,5			1	1,03	muro de contencion anden
6,20	1,3	0,82			1	6,58	muro de contencion anden
1,70	0,30	0,40			1	0,20	viga .30 x .30 anden
1,70	0,30	0,40			1	0,20	viga .30 x .30 anden
1,40	0,30	0,40			1	0,17	viga .30 x .30 anden
1,40	0,30	0,40			1	0,17	viga .30 x .30 anden
ACTA 2						3,68	
ACTA 3						10,80	
ACTA 4						0,88	
TOTAL A						**15,36**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3.1.1	**UND**	**m2**
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de muros en ladrillo e = 10cm.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,22	0,80				1	0,98	restaurante
0,40	0,20				5	0,4	restaurante
TOTAL A						**1,38**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

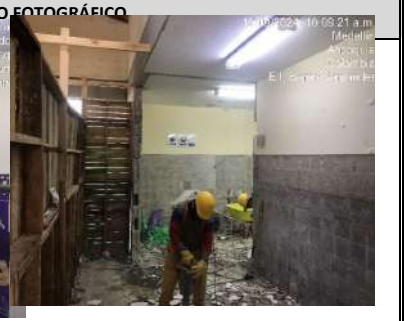
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,1,3	**UND**	**m2**
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de muros en bloque de concreto e=10/15 cm.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,10		3,00			2	6,60	para abrir la puerta de acceso a baños
1,70		0,83			2	2,82	montante de reja para cerrar el bano para el muro del PMR
1,10		3,00			1	3,30	para abrir la puerta de acceso a baños
0,75		1,80			1	1,35	baños hombres nivel 1
1,81		1,80			1	3,26	baños hombres nivel 1
0,75		1,80			1	1,35	baños hombres nivel 1
2,15		1,00			1	2,15	puente acceso bilblioteca
0,77		1,40			1	1,08	muro salida anden
ACTA 1						9,42	
ACTA 2						7,91	
ACTA 3						3,50	
ACTA 4						1,08	
TOTAL A						**21,91**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA SEMANAL

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,1,6	**UND**	**m2**
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demoliciones de mamposteria en adobe de espesor 10 cm. Incluye: demolición de revoque , demolición de enchapes , cargue y botada de escombros**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,91	1,58				3	9,05	baño hOMBRES debajo restaurante	
0,32	1,91				3	1,83	baño hOMBRES debajo restaurante	
1,91	0,88				1	1,68	baño hOMBRES debajo restaurante	
0,14	0,48				3	0,20	baño hOMBRES debajo restaurante	
1,91	1,12				1	2,14	baño hOMBRES debajo restaurante	
1,75	1,91				3	10,03	baño mujeres debajo restaurante	
1,25	2,73				1	3,41	baño mujeres debajo restaurante	
0,29	1,91				1	0,55	baño mujeres debajo restaurante	
0,85	1,91				1	1,62	baño mujeres debajo restaurante	
0,42	0,50				1	0,21	baño mujeres debajo restaurante	
0,84	0,90				1	0,76	baños hombres nivel 1	
1,88	0,34				1	0,64	baños hombres nivel 1	
1,71	0,72				2	2,46	baños mujeres nivel 1	
1,75	1,00				1	1,75	baños mujeres nivel 1	
ACTA 2						32,13		
ACTA 4						4,21		
TOTAL A						**36,34**		







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,4	**UND**	**m2**
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de escombros**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
SEMANA 3							
2,56	1,87				1	4,79	baño hombres nivel 2
4,23	6,94				1	29,36	baño hombres nivel 2
0,49	0,62				-1	-0,30	se resta columna
3,44	1,70				1	5,85	punto para pmr
2,57	1,89				1	4,86	baño mujeres nivel 2
6,92	4,21				1	29,13	baño mujeres nivel 2
7,00	4,24				1	29,68	baños hombres nivel 1
2,60	1,88				1	4,89	baños hombres nivel 1
0,48	0,63				1	-0,30	menos columna
2,57	1,89				1	4,86	baño mujeres nivel 1
6,92	4,21				1	29,13	baño mujeres nivel 1
3,23	1,70				1	5,49	hall baños nivel 1
ACTA 1						73,68	
ACTA 2						34,27	
ACTA 3						39,48	
TOTAL A						**147,43**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3,6	UND	ml

EDT	DEMOLICIONES Y RETIROS
ACTIVIDAD	Demolición orinales y lavamanos corridos.

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
5,35						5,35	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres
2,83						2,83	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres
1,84						1,84	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres
7,1						7,10	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres
6,1						6,10	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres
2,85						2,85	baño nivel 1 hombres
5,36						5,36	baño nivel 1 hombres
1,89						1,89	baño nivel 1 hombres
17,12						17,12	baño mujeres bajo restaurante
7,14						7,14	baños mujeres nivel 1
ACTA 1						23,32	
ACTA 2						27,12	
ACTA 4						7,14	
TOTAL A						**57,58**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3.7	**UND**	**ml**
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de lavaescobas.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,75						1,75	baño de mujeres nivel 2 lado de mujeres	   
1,49						1,49	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres	
1,75						1,75	baños mujeres nivel 1	
ACTA 1						3,24		
ACTA 2						1,75		
TOTAL A						**4,99**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3,8,2	UND	un
EDT	Retiro de sanitarios.				
ACTIVIDAD	En mal estado, incluye botada.				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					10	10	baños de nivel 2	 
					2	2	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres	
					2	2	baño mujeres debajo restaurante	
					2	2	baño mujeres debajo restaurante	
					2	2	baños debajo restaurante	
					6	6	baños nivel 1	
ACTA 1						12,00		
ACTA 2						4,00		
ACTA 3						2,00		
ACTA 4						6,00		
TOTAL A						24,00		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3,9,2	UND	un

EDT	Retiro de lavamanos y/o orinales
ACTIVIDAD	En mal estado, incluye botada.

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					SEMANA 1			
					2	2	baño de nivle 2	
					1	1	BAJO EL RESTAURANTE lado de mujeres	
					1	1	baño mujeres debajo restaurante	
					2	2	baño mujeres debajo restaurante	
					1	1	baños mujeres nivel 1	
					ACTA 1	3		
					ACTA 2	3		
					ACTA 4	1		
					TOTAL A	**7**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3,14	UND	ml
EDT	DEMOLICIONES Y RETIROS				
ACTIVIDAD	Retiro tubería sanitria enterrada y/o colgada de 2" a 6".Incluye: cargue y botada de escombros				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,70						7,70	baño de los hombres del nivel 2
0,70						0,70	baño de los hombres del nivel 2
0,60						0,60	baño de los hombres del nivel 2
6,60						6,60	baño de los hombres del nivel 2
1,25					3	3,75	baño de los hombres del nivel 2
1,70					4	6,80	baño de los hombres del nivel 2
1,10					6	6,60	baño de los hombres del nivel 2
7,70					1	7,7	baños mujeres nivel 2
0,70					1	0,7	baños mujeres nivel 2
0,60					1	0,6	baños mujeres nivel 2
6,60					1	6,6	baños mujeres nivel 2
1,25					3	3,75	baños mujeres nivel 2
1,70					4	6,8	baños mujeres nivel 2
1,10					6	6,6	baños mujeres nivel 2
7,70						7,70	baño hombre nivel 1
0,70						0,70	baño hombre nivel 1
0,60						0,60	baño hombre nivel 1
6,60						6,60	baño hombre nivel 1
3,75						3,75	baño hombre nivel 1
6,80						6,80	baño hombre nivel 1
6,60						6,60	baño hombre nivel 1
7,70						7,70	baño mujeres nivel 1
0,70						0,70	baño mujeres nivel 1
0,60						0,60	baño mujeres nivel 1
6,60						6,60	baño mujeres nivel 1
1.25						1.25	baño mujeres nivel 1
1,70						1,70	baño mujeres nivel 1
1.10						1.10	baño mujeres nivel 1

ACTA 1	32,75	
ACTA 2	32,75	
ACTA 3	32,75	
ACTA 4	17,30	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





TOTAL A	**115,55**		



Residente de obra



Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,15	**UND**	**un**
EDT	**Retiro de ruanas y canoas.**				
ACTIVIDAD	**Retiro de todo tipo de puertas .Incluye marcos de ancho 0,70/1,20 m. H= 3,00 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					10	10,00	baños de nivel 2	
					5	5,00	baño restaurante mujeres	
					4	4,00	baño mujeres debajo restaurante	
					4	4,00	BAÑO HOMBRES NIVEL 1	
					6	6,00	BAÑO mujeres NIVEL 1	
					1	1,00	restaurante	
ACTA 1						15,00		
ACTA 2						8,00		
ACTA 4						7,00		
TOTAL A						**30,00**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,17	**UND**	**m2**
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Retiro de todo tipo de ventanas. Inluye marcos y vidrios**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
0,80	0,80				3	1,92	baños hombres nivel 2
0,80	0,80				3	1,92	baños hombres nivel 1
1,60	1,60				1	2,56	baños mujeres nivel 2
0,77	1,22				6	5,64	baños hombres nivel 2
2,88	0,86				1	2,48	baños hombres nivel 2
0,60	0,40				5	1,20	baños hombres nivel 2
8,82	0,50				1	4,41	baños mujeres nivel 2
1,72	0,89				2	3,06	baños mujeres nivel 2
1,60	1,60					2,56	baños mujeres nivel 1
1,25	1,35				5	8,44	restaurante
4,25	0,67					2,85	restaurante
4,00	0,68					2,72	restaurante
ACTA 2						23,18	
ACTA 4						16,57	
TOTAL A						**39,75**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO

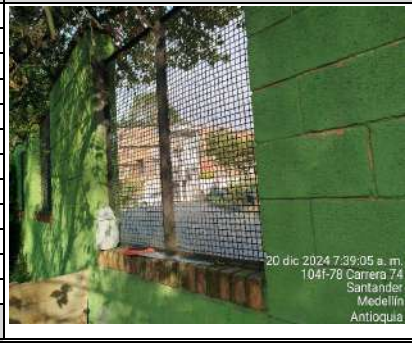


Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,32	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Retiro de malla eslabonada.Incluye: retiro de alambre de puas 6 hilos, transporte al sitio que indique la interventoria**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,40	1,35					1,89	malla salida anden	
TOTAL A						**1,89**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3,36	UND	m2

EDT	DEMOLICIONES Y RETIROS
ACTIVIDAD	Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de escombros.

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
	1,66	1,8			1	2,99	baño de hombres	
	2,85	1,8			1	5,13	baño de hombres	
	0,49	1,8			1	0,88	baño de hombres	
	0,62	1,8			1	1,12	baño de hombres	
	0,5	1,8			1	0,90	baño de hombres	
	3,48	1,8			1	6,26	baño de hombres	
	4,22	1,8			1	7,60	baño de hombres	
	4,97	1,8			1	8,95	baño de hombres	
	1,66	1,8			1	2,99	baño de hombres	
	0,18	1,8			1	0,32	baño de hombres	
	1,14	1,87			1	2,13	punto para pmr	
	1,17	1,86			1	2,18	punto para pmr	
	3,44	1,8			1	6,19	punto para pmr	
	2,58	1,8			1	4,64	punto para pmr	
	8,83	1,8			1	15,89	baño de mujeres	
	1,66	1,8			1	2,99	baño de mujeres	
	6,95	1,8			1	12,51	baño de mujeres	
	4,23	1,8			1	7,61	baño de mujeres	
	0,6	1,59			-1	-0,95	baño de mujeres	
	5,35	1,8			1	9,63	baño nivel 1 hombres	
	4,22	1,8			1	7,60	baño nivel 1 hombres	
	1,87	1,8			1	3,37	baño nivel 1 hombres	
	3,51	1,8			3	18,95	baño nivel 1 hombres	
	0,87	1,8			3	4,70	baño nivel 1 hombres	
	5,56	1,8			1	10,01	baño nivel 1 hombres	
	0,35	1,8			1	0,63	baño nivel 1 hombres	
	2,74	1,8			1	4,93	baño mujeres nivel 1	
	8,86	1,8			1	15,95	baño mujeres nivel 1	
	0,39	1,8			1	0,70	baño mujeres nivel 1	
	1,61	1,8			1	2,90	baño mujeres nivel 1	
	2,2	1,8			1	3,96	baño mujeres nivel 1	
	1,97	1,8			1	3,55	baño mujeres nivel 1	
	0,89	1,8			1	1,60	baño mujeres nivel 1	
	0,85	1,8			1	1,53	baño mujeres nivel 1	
	0,87	1,8			1	1,57	baño mujeres nivel 1	









	1,99	1,8			1	3,58	baño mujeres nivel 1	 
	1,62	1,8			1	2,92	baño mujeres nivel 1	
	3,5	1,8			3	18,90	baño mujeres nivel 1	
ACTA 1						92,13		
ACTA 2						54,89		
ACTA 4						60,27		
TOTAL A						**207,29**		



Residente de obra



Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,37	**UND**	m2
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Demolicion de revoque . Incluye cargue y botada de escombros.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2,72		1,85				5,03	baño hombres nivel 1
2,86		1,85				5,29	baño hombres nivel 1
0,49		1,85				0,91	baño hombres nivel 1
0,64		1,85				1,18	baño hombres nivel 1
0,49		1,85				0,91	baño hombres nivel 1
5,37		1,85				9,93	baño hombres nivel 1
4,22		1,85				7,81	baño hombres nivel 1
2,91		1,85				5,38	baño hombres nivel 1
6,28		1,85				11,62	baño hombres nivel 1
7,90		1,85				14,62	baño hombres nivel 1
1,77		1,85				3,27	baño hombres nivel 1
4,70		0,05				0,24	baño hombres debajo de restaurante
2,30		0,05				0,12	baño hombres debajo de restaurante
0,70		0,05				0,04	baño hombres debajo de restaurante
2,74		1,80				4,93	baño mujeres nivel 1
8,86		1,80				15,95	baño mujeres nivel 1
0,39		1,80				0,70	baño mujeres nivel 1
1,61		1,80				2,90	baño mujeres nivel 1
2,20		1,80				3,96	baño mujeres nivel 1
1,97		1,80				3,55	baño mujeres nivel 1
0,89		1,80				1,60	baño mujeres nivel 1
ACTA 2						65,95	
ACTA 3						0,39	
ACTA 4						33,59	
TOTAL A						**99,93**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO













Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,44	**UND**	ml
EDT	**DEMOLICIONES Y RETIROS**				
ACTIVIDAD	**Corte de pisos en concreto por medios mecanicos hasta 2"**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,10					2	4,20	baño hombres debajo restaurante	 
2,10					2	4,20	baño mujeres debajo restaurante	
1,72					1	1,72	BODEGA	
2,11					1	2,11	BODEGA	
3,84					2	7,68	restaurante	
1,66					2	3,32	restaurante	
1,67					2	3,34	restaurante	
ACTA 2						12,23		
ACTA 4						14,34		
TOTAL A						**26,57**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	3,45	UND	ml
EDT	DEMOLICIONES Y RETIROS				
ACTIVIDAD	Corte de muros en mamposteria (bloque y/o ladrillo) por medios mecanicos hasta 2"				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
6,22					1	6,22	baño de mujeres del restaurante
2,73					4	10,92	baño mujeres debajo restaurante
5,20					2	10,40	el corte de la puerta por dentro y por fuera baños nivel 2
4,70					1	4,70	baño hombres debajo de restaurante
2,30					1	2,30	baño hombres debajo de restaurante
1,40					1	1,40	baño hombres debajo de restaurante
2,44					4	9,76	muro ambos lados restaurante
1,64					2	3,28	dintel ambos lados restaurante
ACTA 1						6,22	
ACTA 2						10,92	
ACTA 3						18,80	
ACTA 4						13,04	
TOTAL A						**48,98**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	3,47	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Retiro de cubierta en acero inoxidable y translado al sitio que indique la interventoria**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
						4,70	restaurante	   
TOTAL A						**4,70**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4,2,1	**UND**	m3
EDT	**CONCRETOS**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocacion de concreto f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) Para vigas de amarre de fundación.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
10,00	0,20	0,60				1,20	viga llave anden
10,00	0,20	0,60				1,20	viga llave anden
2,80	0,20	0,6				0,34	viga anden
5,30	0,20	0,6				0,64	viga anden
1,50	0,20	0,60				0,18	viga anden
5,00	0,2	0,60				0,60	anden
4,40	0,2	0,60				0,53	anden
1,10	0,2	0,60				0,13	anden
10,20	0,3	0,30				0,92	anden
0,90	0,3	0,30				0,08	anden
10,20	0,3	0,30				0,92	anden
0,90	0,3	0,30				0,08	anden
3,30	0,3	0,30				0,30	anden
5,00	0,3	0,30				0,45	anden
1,50	0,3	0,30				0,14	anden
1,30	0,3	0,30				0,12	anden
1,40	0,3	0,30				0,13	anden
1,05	0,3	0,30				0,09	anden
1,05	0,3	0,30				0,09	anden
1,60						1,60	viga dintel muro bloque anden
1,60						1,60	viga dintel muro bloque anden
1,20						1,20	viga dintel muro bloque anden
1.20						1.20	viga dintel muro bloque anden
ACTA 2						1,20	
ACTA 3						2,36	
ACTA 4						8,96	
TOTAL A						**12,52**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4,3,6	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Columnas en concreto de fc=21 mpa de 0,15 x 0,15 m (para amarre muros en mamposteria para revocar)**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	PESO KG					
						2,55	restaurante	
TOTAL A						**2,55**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4,8,3	**UND**	m2
EDT	**CONCRETOS**				
ACTIVIDAD	**En concreto f'c= 14MPa (140kg/cm2). Para solados,De espesor 0,05 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
10,00	0,20				1	2,00	solado viga anden
AREA							
0,50					2	1,00	solado pilas puente
1,30	6,20					8,06	solado muro de contencion anden
5,30	0,20					1,06	viga anden
10,20	0,30					3,06	anden
10,20	0,30					3,06	anden
0,90	0,30					0,27	anden
0,90	0,3					0,27	anden
3,30	0,30					0,99	anden
5,00	0,30					1,50	anden
1,50	0,30					0,45	anden
1,30	0,30					0,39	anden
1,40	0,30					0,42	anden
1,00	0,30					0,30	anden
1,00	0,30					0,30	anden
ACTA 2						3,00	
ACTA 3						9,12	
ACTA 4						11,01	
TOTAL A						**23,13**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4,12,2	**UND**	**ml**
EDT	**CONCRETOS**				
ACTIVIDAD	**construccion de dinteles en concreto de 21 Mpa de 0,15x0,20m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
3,52						3,52	baño nivel 1
3,52						3,52	baño nivel 1
6,00						6,00	baño nivel 1
1,83						1,83	baño nivel 1
1,83						1,83	baño nivel 1
3,55						3,55	baño hombres nivel 1 bodega
3,60						3,60	baño mujeres debajo restaurante
2,10						2,10	baño hombres debajo restaurante
2,94						2,94	bodega
2,11						2,11	bodega
4,81						4,81	restaurante
1,66						1,66	restaurante
2,62						2,62	restaurante
1,35						1,35	baño mujeres nivel 1
1,84						1,84	baño mujeres nivel 1
2,08						2,08	viga dintel restaurante
ACTA 1						16,70	
ACTA 2						14,30	
ACTA 4						14,36	
TOTAL A						**45,36**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

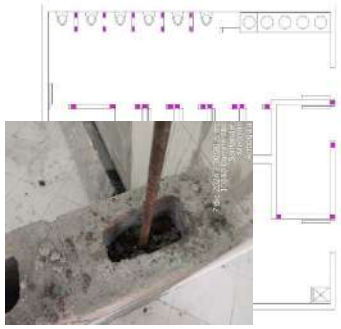
Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	4,24	UND	m3
EDT	CONCRETOS				
ACTIVIDAD	Concreto grauting para vaciado en mamposteria estructural.				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
0,07	0,14	3,05			6	0,18	baño nivel 2
0,03	0,09	1,83			12	0,06	baño nivel 2
0,03	0,09	1,83			12	0,06	baño nivel 2
0,07	0,14	3,05			5	0,15	baño nivel 2
0,03	0,09	1,23			10	0,03	baño nivel 2
0,07	0,14	2,50			2	0,05	baño mujeres debajo restaurante
0,07	0,14	2,50			2	0,05	baño hombres debajo restaurante
0,07	0,14	3,00			2	0,06	BODEGA
0,07	0,14	2,45			2	0,05	BODEGA
0,07	0,13	3,00			6	0,1638	restaurante
0,07	0,13	2,80			3	0,08	restaurante
0,07	0,13	0,62			28	0,16	anden
ACTA 1						0,48	
ACTA 2						0,21	
ACTA 4						0,39	
TOTAL A						**1,08**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	4,28	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Micropilotes en concreto de 21 Mpa.diametro de 30 cm incluye excavación y botada.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
		0,60			1	0,60	anden
		0,70			1	0,70	anden
		0,45			1	0,45	anden
		0,85			1	0,85	anden
		1,00			2	2,00	anden
		1,10			3	3,30	anden
		1,13			1	1,13	anden
		1,05			2	2,10	anden
		0,70			1	0,70	anden
		1,10			1	1,10	anden
		0,55			1	0,55	anden
		0,45			1	0,45	anden
		0,70			1	0,70	anden
		0,70			1	0,70	anden
		0,70			1	0,70	anden
		0,90			1	0,90	anden
TOTAL A						**16,93**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	5,1,1	UND	kg
EDT	ACERO DE REFUERZO				
ACTIVIDAD	F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
pulgadas	longitud	cantidad	peso (kg/m))				
				kg		43,43	baño hombres y mujeres
pulgadas	longitud	cantidad	peso (kg)				
1/2	4,15	4	0,994			16,50	baño nivel 1
1/2	2,77	3	0,994			8,26	baño nivel 1
1/2	1,7	3	0,994			5,07	baño nivel 1
1/2	2	4	0,994			7,95	baño nivel 1
1/2	3,05	3	0,994			9,10	baño nivel 1
1/2	3,05	5	0,994			15,16	baño nivel 1
1/2	4,15	4	0,994			16,50	baño nivel 1
1/2	2	3	0,994			5,96	baño nivel 1
1/2	3,05	3	0,994			9,10	baño nivel 1
3/8	0,55	22	0,56			6,78	baño nivel 1
3/8	0,55	22	0,56			6,78	baño nivel 1
1/4	3,95	3	0,25			2,96	baño nivel 1
1/4	1,88	3	0,25			1,41	baño nivel 1
1/4	2,72	3	0,25			2,04	baño nivel 1
1/4	1,7	3	0,25			1,275	baño nivel 1
1/4	0,65	10	0,25			1,625	baño nivel 1
1/2	1,3	10	0,994			12,922	baño nivel 1
1/2	6	2	0,994			11,928	baño nivel 1
1/2	1,83	8	0,994			14,55	baño nivel 1
3/8	0,55	24	0,56			7,392	baño nivel 1
1/4	2	3	0,25			1,5	baño mujeres debajo restaurante
1/2	2,78	2	0,994			5,52664	baño mujeres debajo restaurante
1/2	2,05	4	0,994			8,1508	baño mujeres debajo restaurante
3/8	0,55	14	0,56			4,312	baño mujeres debajo restaurante
1/4	2	3	0,25			1,5	baño hombres debajo restaurante
1/2	2,78	2	0,994			5,52664	baño hombres debajo restaurante
1/2	2,05	4	0,994			8,1508	baño hombres debajo restaurante
3/8	0,55	14	0,56			4,312	baño hombres debajo restaurante
1/4	1,72	3	0,25			1,29	BODEGA
1/4	2,94	1	0,25			0,735	BODEGA
1/4	2,11	3	0,25			1,5825	BODEGA
1/2	2,94	4	0,994			11,68944	BODEGA
1/2	2,11	4	0,994			8,38936	BODEGA

REGISTRO FOTOGRÁFICO










MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	5,1,1	UND	kg
EDT	ACERO DE REFUERZO				
ACTIVIDAD	F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
pulgadas	longitud	cantidad	peso (kg/m))				
3/8	0,55	34	0,56			10,472	BODEGA
1/2	3,1	3	0,994			9,2442	baño hombres nivel 1
1/2	1,85	7	0,994			12,8723	baño hombres nivel 1
1/2	3,55	4	0,994			14,1148	baño hombres nivel 1
3/8	1,25	10	0,56			7	baño hombres nivel 1
3/8	0,55	23	0,56			7,084	baño hombres nivel 1
1/4	0,6	10	0,25			1,5	baño hombres nivel 1
1/4	2,7	9	0,25			6,075	baño hombres nivel 1
1/4	1,85	3	0,25			1,3875	baño hombres nivel 1
						0	
1"	2,75	12,00	3,98			131,175	barras pilas
1/2	3	38	0,994			113,316	estribos pilas
						0	
1/2	10	6	0,994			59,64	barras viga llave anden
3/8	1,5	50	0,56			42	estribos viga llave anden
1/2	3,92	8	0,994			31,17184	puente acceso biblioteca
1/2	3,4	8	0,994			27,0368	puente acceso biblioteca
3/8	1	88	0,56			49,28	puente acceso biblioteca
						0	
						0	
1/2	10	6	0,994			59,64	barras viga llave anden
3/8	1,5	50	0,56			42	estribos viga llave anden
1/2	1	8	0,994			7,952	puente acceso biblioteca
1/2	7,75	4	0,994			30,814	puente acceso biblioteca
1/2	2,95	4	0,994			11,7292	puente acceso biblioteca
3/8	1	113	0,56			63,28	puente acceso biblioteca
3/8	1,5	43	0,56			36,12	puente acceso biblioteca
3/8	6	1	0,56			3,36	puente acceso biblioteca
3/8	3,5	1	0,56			1,96	puente acceso biblioteca
3/8	12	1	0,56			6,72	puente acceso biblioteca
1/2	1,8	52	0,994			93,0384	muro contencion anden
1/2	1,95	26	0,994			50,3958	muro contencion anden
3/8	1,75	20	0,56			19,6	muro contencion anden
3/8	8	2	0,56			8,96	muro contencion anden
3/8	6,55	18	0,56			66,024	muro contencion anden
3/8	1,8	26	0,56			26,208	muro contencion anden
3/8	1,5	8	0,56			6,72	muro contencion anden
3/8	7,8	9	0,56			39,312	muro contencion anden
3/8	1,5	9	0,56			7,56	muro contencion anden
1/2	2,8	2	0,994			5,5664	viga anden
1/2	2,6	2	0,994			5,1688	viga anden
3/8	1,7	13	0,56			12,376	viga anden
1/2	1,5	2	0,994			2,982	escala anden
1/2	0,6	2	0,994			1,1928	escala anden
1/2	5,3	4	0,994			21,0728	viga anden

REGISTRO FOTOGRÁFICO















MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	5,1,1	UND	kg
EDT	ACERO DE REFUERZO				
ACTIVIDAD	F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
pulgadas	longitud	cantidad	peso (kg/m))				
3/8	1,7	27	0,56			25,704	viga anden
1/2	2,75	7	0,994			19,1345	escala anden
1/2	1,45	8	0,994			11,5304	escala anden
1/2	4,9	4	0,994			19,4824	restaurante viga dintel
1/2	1,6	4	0,994			6,3616	restaurante viga dintel
1/2	2,6	6	0,994			15,5064	restaurante muro bloque .15
1/2	0,9	1	0,994			0,8946	restaurante muro bloque .15
1/2	2,35	4	0,994			9,3436	restaurante columna
1/2	2,36	4	0,994			9,38336	restaurante viga dintel
1/2	3,32	4	0,994			13,20032	restaurante viga dintel
1/2	3,24	2	0,994			6,44112	restaurante muro bloque .15
1/2	4	4	0,994			15,904	viga .60x.20 anden
1/2	5,4	4	0,994			21,4704	viga .60x.20 anden
3/8	0,5	54	0,56			15,12	estribos restaurante viga dintel
3/8	0,5	25	0,56			7	estribos restaurante columna
3/8			0,56			0	estribos restaurante viga dintel
3/8	1,5	43	0,56			36,12	estribos viga .60x.20 anden
1/2	0,9	3	0,994			2,6838	barra pilotes
1/2	1	3	0,994			2,982	barra pilotes
1/2	1,05	3	0,994			3,1311	barra pilotes
1/2	1,15	3	0,994			3,4293	barra pilotes
1/2	1,35	6	0,994			8,0514	barra pilotes
1/2	1,4	15	0,994			20,874	barra pilotes
1/2	1,43	3	0,994			4,26426	barra pilotes
1/2	1,44	6	0,994			8,58816	barra pilotes
1/2	1,42	3	0,994			4,23444	barra pilotes
1/2	1,5	3	0,994			4,473	barra pilotes
1/2	0,75	3	0,994			2,2365	barra pilotes
1/2	0,45	3	0,994			1,3419	barra pilotes
1/2	6	16	0,994			95,424	viga .30x.30
1/2	3,1	2	0,994			6,1628	viga .30x.30
1/2	2,9	2	0,994			5,7652	viga .30x.30
1/2	3,3	4	0,994			13,1208	viga .30x.30
1/2	5	4	0,994			19,88	viga .30x.30
1/2	1,5	4	0,994			5,964	viga .30x.30
1/2	1,45	6	0,994			8,6478	escalas anden
1/2	1,9	6	0,994			11,3316	escalas anden
1/2	3,2	4	0,994			12,7232	viga dintel bodega baño mujeres N-1
3/8	0,6	162	0,56			54,432	estribos pilotes
3/8	1,15	102	0,56			65,688	estribos viga .30x.30
3/8	1,15	41	0,56			26,404	estribos viga .30x.30
3/8	0,55	16	0,56			4,928	estribos viga dintele bodega mujeres N-1
1/2	1,1	9	0,994			9,8406	barra pilotes
1/2	1,1	3	0,994			3,2802	barra pilotes
1/2	3,9	6	0,994			23,2596	escaleras anden salida

REGISTRO FOTOGRÁFICO











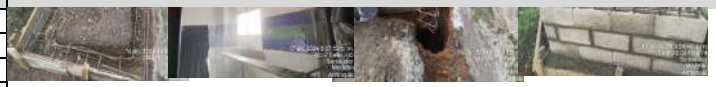

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	5,1,1	UND	kg
EDT	ACERO DE REFUERZO				
ACTIVIDAD	F y = 420 Mpa. (4200 kg/cm².)				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
pulgadas	longitud	cantidad	peso (kg/m))				
1/2	1,5	22	0,994			32,802	escaleras anden salida
1/2	4	4	0,994			15,904	viga .30x.30
1/2	3,2	4	0,994			12,7232	viga .30x.30
1/2	1	12	0,994			11,928	dovelas bloque anden
1/2	3,7	4	0,994			14,7112	viga dintel anden
1/2	3	4	0,994			11,928	viga dintel anden
1/2	1,2	4	0,994			4,7712	viga dintel restaurante
1/2	1,5	4	0,994			5,964	viga dintel restaurante
3/8	0,6	24	0,56			8,064	estribos pilotes
3/8	1,15	26	0,56			16,744	estribos viga .30x.30
3/8	0,6	12	0,56			4,032	estribos viga dintele restaurante
3/8	0,6	32	0,56			10,752	estribos viga dintele anden

ACTA 1	206,68	
ACTA 2	687,67	
ACTA 3	584,49	
ACTA 4	759,69	
TOTAL A	**2.238,53**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	5,3,7	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Malla electrosoldada tipo D 84.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	PESO KG				
5,12	1,10					5,63	anden
3,40	1,10					3,74	anden
5,50	1,10					6,05	anden
5,50	1,10					6,05	anden
1,70	1,10					1,87	anden
1,10	1,10					1,21	anden
1,31	1,10					1,44	anden
6,22	1,10					6,84	anden
1,10	3,80					4,18	anden
0,90	3,27					2,943	anden
0,90	0,30					0,27	anden
0,65	1,50					0,975	anden
0,9	0,3					0,27	anden
1,20	1,50					1,8	anden
9,9	0,9					8,91	anden
ACTA 3						32,84	
ACTA 4						19,34	
TOTAL A						**52,18**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	5,6,2	**UND**	**un**
EDT	**ACERO DE REFUERZO**				
ACTIVIDAD	**Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5"**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
SEMANA 3							
				un	9	9,00	baño mujeres
				un	9	9,00	baño hombres
				un	4	4,00	bodega
				un	3	3,00	bodega
				un	5	5,00	bodega
				un	6	6,00	bodega
				un	10,00	10,00	bodega
				un	2,00	2,00	baño mujeres debajo restaurante
				un	2,00	2,00	baño hombres debajo restaurante
				un	5,00	5,00	bodega
				un	20,00	20,00	baños hombre nivel 1
				un	8,00	8,00	puente acceso biblioteca
				un	4,00	4,00	restaurante columna
				un	20,00	20,00	restaurante viga dintel
				un	8,00	8,00	restaurante muro bloque de .15
				un	6,00	6,00	baño mujeres nivel 1
				un	12,00	12,00	anden
ACTA 1						46,00	
ACTA 2						29,00	
ACTA 3						8,00	
ACTA 4						50,00	
TOTAL A						**133,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	6,5,8,3	**UND**	**m2**
EDT	**MAMPOSTERÍA**				
ACTIVIDAD	**Bloque de concreto 10 x 20 x 40 cm. e = 10 cm**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,78		1,83			3	9,77	baño hombres
1,78		1,83			3	9,77	baño mujeres
1,78		1,83			1	3,26	
0,28		1,83			1	0,51	
1,78		1,83			1	3,26	
0,35		1,83			1	0,64	
0,60		1,23			5	3,69	
0,59		1,23			5	3,63	baños honbres nivel 1
1,41		0,20			4	1,13	baños honbres nivel 1
1,40		0,30			1	0,42	baños honbres nivel 1
1,85		1,80			1	3,33	baños honbres nivel 1
1,80		0,35			2	1,26	baños honbres nivel 1
1,86		1,80			1	3,35	baño mujeres nivel 1
0,40		1,70			1	0,68	baño mujeres nivel 1
0,40		1,70			1	0,68	baño mujeres nivel 1
0,40		1,70			1	0,68	baño mujeres nivel 1
0,20		1,40			1	0,28	baño mujeres nivel 1
0,20		1,40			1	0,28	baño mujeres nivel 1
0,20		1,40			1	0,28	baño mujeres nivel 1
ACTA 1						30,90	
ACTA 2						9,77	
ACTA 3						6,23	
TOTAL A						**46,90**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	6,5,10,2	**UND**	m2
EDT	**MAMPOSTERÍA**				
ACTIVIDAD	**bloque de concreto De 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
2,00		1,93				3,86	baño hombres debajo restaurante
2,00		0,52				1,04	baño hombres debajo restaurante
1,13		0,81				0,92	baño hombres debajo restaurante
3,60		0,63				2,27	baño mujeres debajo restaurante
2,00		1,93				3,86	baño mujeres debajo restaurante
1,72		2,11				3,63	BODEGA
0,67		2,94				1,97	BODEGA
2,00		2,35				4,70	BODEGA
0,21		2,11				0,44	BODEGA
0,70		2,94				2,06	BODEGA
3,24		3,84				12,44	restaurante
3,24		1,66				5,38	restaurante
2,62		1,00				2,62	restaurante
1,47		0,78				1,15	restaurante
1,35		2,84				3,83	baño mujeres nivel 1
1,20		2,84				3,41	baño mujeres nivel 1
0,64		0,67				0,43	baño mujeres nivel 1
3,20		0,62				1,98	anden
1,26		0,62				0,78	anden
1,26		0,62				0,78	anden

REGISTRO FOTOGRÁFICO











ACTA 2						24,74	
ACTA 4						32,81	
TOTAL A						**57,55**	



Residente de obra



Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7.1.1	**UND**	ml
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias Ø = 2".**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
1,65					1	1,65	baño mujeres nivel 2	
2,50					1	2,50	baño mujeres nivel 2	
6,00					1	6,00	baño mujeres nivel 2	
5,80					1	5,80	BAÑO HOMBRES NIVEL 1	
0,34					11,00	3,74	BAÑO HOMBRES NIVEL 1	
1,65					1	1,65	baño mujeres nivel 1	
2,50					1	2,50	baño mujeres nivel 1	
6,00					1	6,00	baño mujeres nivel 1	
ACTA 2						10,15		
ACTA 3						9,54		
ACTA 4						10,15		
TOTAL A						**29,84**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	7.1.2	UND	ml

EDT	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
ACTIVIDAD	Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias Ø = 3".

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
2,15						2,15	baño mujeres nivel 2	 
0,52						0,52	baño mujeres nivel 2	
0,36						0,36	baño mujeres nivel 2	
0,30						0,30	baño mujeres nivel 2	
0,50						0,50	baño mujeres nivel 2	
8,70						8,70	BAÑOS HOMBRES NIVEL 1	
2,15						2,15	baño mujeres nivel 1	
0,52						0,52	baño mujeres nivel 1	
0,36						0,36	baño mujeres nivel 1	
0,30						0,30	baño mujeres nivel 1	
0,50						0,50	baño mujeres nivel 1	
ACTA 2						3,83		
ACTA 3						8,70		
ACTA 4						3,83		
TOTAL A						**16,36**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7.1.3	**UND**	ml
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias Ø = 4".**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,30					1	1,30	baño mujeres nivel 2
2,20					1	2,20	baño mujeres nivel 2
0,45					1	0,45	baño mujeres nivel 2
5,35					1	5,35	baño mujeres nivel 2
1,50					1	1,50	baño mujeres nivel 2
6,71					1	6,71	BAÑOS HOMBRES NIVEL 1
0,70					5	3,50	BAÑOS HOMBRES NIVEL 1
1,30					1	1,30	baño mujeres nivel 1
2,20					1	2,20	baño mujeres nivel 1
0,45					1	0,45	baño mujeres nivel 1
5,35					1	5,35	baño mujeres nivel 1
ACTA 1						10,80	
ACTA 2						10,21	
ACTA 4						9,30	
TOTAL A						**30,31**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,3,3,1	**UND**	un
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de de adaptador limpieza en tubería PVC-S Ø = 3".**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					4	4	baños mujeres nivel 2	
					4	4	baño mujeres nivel 1	
ACTA 2						4,00		
ACTA 4						4,00		
TOTAL A						**8**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,3,3,2	**UND**	un
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de de adaptador limpieza en tubería PVC-S Ø = 4".**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					1,00	1,00	baño mujeres nivel 2	
					1	1,00	baño mujeres nivel 1	
ACTA 2						1,00		
ACTA 4						1,00		
TOTAL A						**2**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,4,1	**UND**	sal
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**En 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
				11		11,00	baños nivel 2	
				7		7,00	baños hombres nivel 2	
				1		1,00	baño PMR	
				1		1,00	baño hombres debajo de restaurante	
				7,00		7,00	baño mujeres nivel 1	
				5,00		5,00	baños hombres nivel 2	
				6,00		6,00	baños mujeres nivel 2	
				5,00		5,00	baños hombres nivel 1	
				6,00		6,00	baños mujeres nivel 1	
ACTA 1						11,00		
ACTA 2						8,00		
ACTA 3						1,00		
ACTA 4						29,00		
TOTAL A						**49,00**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,4,3	**UND**	sal
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S En 3 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					4	4	baños hombres nivel 2	
					1	1	baño PMR	
					4	4	baños mujeres nivel 2	
					4	4	baño mujeres nivel 1	
ACTA 2						9,00		
ACTA 4						4,00		
TOTAL A						**13,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,4,5	**UND**	sal
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S En 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					5	5	baños hombres nivel 2	
					1	1	baño PMR	
					5	5	baños mujeres nivel 2	
					5	5	baño mujeres nivel 1	
ACTA 2						11,00		
ACTA 4						5,00		
TOTAL A						**16,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

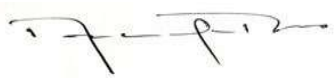
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7.6.1	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras Ø = ½" RDE 9**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	PESO KG					
						1,45	lavaescobas restaurante	
						1,66	lavaescobas restaurante	
						2,88	lavaescobas restaurante	
						5,76	lavaescobas restaurante	
TOTAL A						**11,75**		



Residente de obra



Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7.6.3	**UND**	ml
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Ø = 1". RDE 13,5**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
7,27					2	14,54	baños nivel 2
3,37					2	6,74	baños nivel 2
0,66					1	0,66	baños nivel 2
6,80					2	13,60	baños mujeres nivel 2
2,50					2	5,00	baños mujeres nivel 2
1,60					1	1,60	baño mujeres nivel 1
1,60					1	1,60	baño mujeres nivel 1
6,32					1	6,32	baño mujeres nivel 1
6,32					1	6,32	baño mujeres nivel 1
ACTA 1						21,94	
ACTA 2						18,60	
ACTA 4						15,84	
TOTAL A						**56,38**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,9,1	**UND**	**un**
EDT	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia , accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiador , soldadura, L= 0,50 a 2,00 m. Diametro de 1/2**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
					16	16,00	baños nivel 2
					2	2,00	baño PMR
					12	12,00	baños mujeres nivel 2
					1,00	1,00	baño hombres debajo de restaurante
					12	12,00	baño mujeres nivel 1
					1	1,00	lavaescobas restaurante
ACTA 1						16,00	
ACTA 2						14,00	
ACTA 3						1,00	
ACTA 4						13,00	
TOTAL A						**44,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO






Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,27	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalaciòn de tapa registro en PVC de 0,20 x 0,20 m.Incluye: elementos de fijaciòn**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	PESO KG					
						1,00	baños hombres nivel 2	
						1,00	baños mujeres nivel 2	
						1,00	baño mujeres nivel 1	
						1,00	baño hombres nivel 1	
ACTA 3						2,00		
ACTA 4						2,00		
TOTAL A						**4,00**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,31,1	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de abasto llave metalica. Para sanitarios, lavamanos y pozuelos**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
						6,00	baño mujeres nivel 2	 
						5,00	baño hombres nivel 2	
						6,00	baño mujeres nivel 1	
						5,00	baño hombres nivel 1	
TOTAL A						**22,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	7,32	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Griferia Koral metalica, baja para lavamanos**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
						5,00	baños hombres nivel 2	
						6,00	baños mujeres nivel 2	
						5,00	baños hombres nivel 1	
						6,00	baños mujeres nivel 1	
TOTAL A						**22,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,1	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de Sanitario (para minusvalidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	PESO KG					
						1,00	baño PMR	
TOTAL A						**1,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,2	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
						5,00	baños mujeres nivel 2	 
						5,00	baños hombres nivel 2	
						1,00	baño mujeres debajo restaurante	
						1,00	baño hombre debajo restaurante	
						5,00	baños hombres nivel 1	
						5,00	baños mujeres nivel 1	
ACTA 3						12,00		
ACTA 4						10,00		
TOTAL A						**22,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,6	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de Lavamanos para minusvalidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Griferia Koral metalica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN					
						1,00	baño PMR	
TOTAL A						**1,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8.11.3	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**rejilla de piso Ø = 4".**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	PESO KG				
						4,00	baños hombres nivel 2
						4,00	baños mujeres nivel 2
						4,00	baños mujeres nivel 1
ACTA 3						8,00	
ACTA 4						4,00	
TOTAL A						**12,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,15,7	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye : desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 11/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 c x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
						1	baños mujeres nivel 1
						1	baños mujeres nivel 2
						1	restaurante
TOTAL A						**3,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,22	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocaciòn de orinal infantil incluye griferia orinal porcelana, y desague sifón**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
						1,00	baños hombres nivel 2
						1,00	baño hombres nivel 1
ACTA 3						1,00	
ACTA 4						1,00	
TOTAL A						**2,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,23	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocaciòn de orinal mediano tipo institucional incluye griferia orinal tradicional , y desague sifón**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
						5,00	baño hombres nivel 2	
						5,00	baño hombres nivel 1	
ACTA 3						5,00		
ACTA 4						5,00		
TOTAL A						**10,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	8,27,15	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Mesón de lavamanos en Quasar de 2,905 x 0,55 m repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,205 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (2) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
						1	baños mujeres nivel 2
						1	baños mujeres nivel 1
						1	baños hombres nivel 2
						1	baños hombres nivel 1
TOTAL A						**4,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,3,2	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Una ala**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
						1	salon bibloteca
						3	restaurante
						1	bodega debajo restaurante
TOTAL A						**5,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO











Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,3,8	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m. en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
						5,00	baño mujeres nivel 2
						5,00	baño hombres nivel 2
						5,00	baño mujeres nivel 1
						5,00	baño hombres nivel 1
TOTAL A						**20,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,16	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosia fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm., ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos(2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0,80 x 2.10 m.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN					
						1	bodega baños mujeres nivel 2	
						1	bodega baños mujeres nivel 1	
						1	bodega baños hombres nivel 2	
						1	bodega baños hombres nivel 1	
TOTAL A						**4,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,20,1	**UND**	un
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de Puerta-Malla. Incluye pintura anticorrosiva y a base de aceite, pasadores y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, portacandado y candado. Según diseño PM - 1 1.20 x 2.10 m .**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN					
						1	puerta acceso anden	
TOTAL A						**1**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,39	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave levadiza con lamina de aluminio microprforado ojo 3 mm .Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
1,45	1,45					1	restaurante
1,30	1,40					1	restaurante
TOTAL A						**2,00**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO





Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	9,47,2	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro, transporte e instalación de persiana en celosia fija de aluminio anodizado natural , Marco y estructura en aluminio anodizado natural. Compuesta por celosia fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Según diseño.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ALTO	VOLUMEN	PESO KG				
1,60	1,60				1	2,56	baño nivel 2 Mujeres
0,80	0,80				2	1,28	baño nivel 2 hombres
1,80	0,39				3	2,11	baños nivel 2 H, M Y PMR
2,00	0,40				1	0,80	ventana bodega corredor
0,80	0,80				1	0,64	baño hombres nivel 1
0,80	0,80				1	0,64	baño hombres nivel 1
1,60	1,60				1	2,56	baño mujeres nivel 1
ACTA 3						5,95	
ACTA 4						4,64	
TOTAL A						**10,59**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	ITEM	10,3,2	UND	m2
EDT	REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS				
ACTIVIDAD	Construcción de revoque para muros, Incluye ranuras, filetes y dilataciones.				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
3,05		1,25			2	7,63	baño mujeres nivel 2
0,84		0,79			2	1,33	baño mujeres nivel 2
3,05		1,10			1	3,36	baño mujeres nivel 2
3,05		1,37			1	4,18	baño mujeres nivel 2
1,88		1,85			1	3,48	baño mujeres nivel 2
1,25		1,85			1	2,31	baño mujeres nivel 2
0,28		1,85			2	1,04	baño mujeres nivel 2
1,91		1,85			4	14,13	baño mujeres nivel 2
1,79		1,85			4	13,25	baño mujeres nivel 2
3,05		2,08			1	6,34	baño mujeres nivel 2
0,40		1,10			1	0,44	baño mujeres nivel 2
0,40		0,37			1	0,15	baño mujeres nivel 2
3,05		2,00			1	6,10	baño hombres nivel 2
0,45		1,50			1	0,68	baño hombres nivel 2
0,40		0,38			1	0,15	baño hombres nivel 2
0,50		2,20			1	1,10	baño hombres nivel 2
0,62		1,85			1	1,15	baño hombres nivel 2
3,68		1,85			4	27,23	baño hombres nivel 2
2,75		3,05			1	8,39	baño hombres nivel 2
0,84		0,85			1	0,71	baño hombres nivel 2
2,44		3,05			1	7,44	baño hombres nivel 2
1,87		1,85			1	3,46	baño hombres nivel 2
0,15		2,15			1	0,32	baño hombres nivel 2
1,20		0,62			5	3,72	baño hombres nivel 2
0,72		1,20			5	4,32	baño hombres nivel 2
1,75		3,05			1	5,34	baño discapacitado nivel 2
1,75		3,05			1	5,34	baño discapacitado nivel 2
0,80		0,80			1	0,64	baño discapacitado nivel 2
2,16		2,64			1	5,70	baño discapacitado nivel 2
0,40		0,55			1	0,22	baño discapacitado nivel 2
0,22		0,45			1	0,10	baño discapacitado nivel 2
6,22		0,60			1	3,73	fajas baño restaurante
1,42		0,60			1	0,85	fajas baño restaurante
1,00		0,65			1	0,65	baño hombres debajo restaurante
2,00		2,73			1	5,46	baño hombres debajo restaurante
1,57		0,82			1	1,29	baño hombres debajo restaurante
1,00		0,65			1	0,65	baño mujeres debajo restaurante
2,00		2,73			1	5,46	baño mujeres debajo restaurante
1,12		0,85			1	0,95	baño hombres debajo restaurante

REGISTRO FOTOGRÁFICO













2,57		1,85			1	4,75	baño hombres nivel 1
2,86		1,85			1	5,29	baño hombres nivel 1
0,49		1,85			1	0,91	baño hombres nivel 1
0,49		1,85			1	0,91	baño hombres nivel 1
0,62		1,85			1	1,15	baño hombres nivel 1
1,32		1,85			1	2,44	baño hombres nivel 1
0,82		1,85			1	1,52	baño hombres nivel 1
4,23		1,85			1	7,83	baño hombres nivel 1
2,87		1,85			1	5,31	baño hombres nivel 1
4,08		0,95			1	3,88	baño hombres nivel 1
1,25		0,60			10	7,50	baño hombres nivel 1
2,70		3,05			2	16,47	baño hombres nivel 1
0,79		0,95			2	1,50	baño hombres nivel 1
1,85		1,85			8	27,38	baño hombres nivel 1
0,35		1,85			4	2,59	baño hombres nivel 1
0,87		1,85			4	6,44	baño hombres nivel 1
1,75		1,85			1	3,24	baño hombres nivel 1
4,02		1,90			1	7,64	baño mujeres nivel 1
1,69		1,34			1	2,26	baño mujeres nivel 1
11,90		1,90			1	22,61	baño mujeres nivel 1
21,00		1,90			1	39,90	baño mujeres nivel 1
0,50		1,90			1	0,95	baño mujeres nivel 1
1,53		3,00			1	4,59	baño mujeres nivel 1
1,20		3,00			1	3,60	baño mujeres nivel 1
0,75		0,85			1	0,64	baño mujeres nivel 1
0,75		0,85			1	0,64	baño mujeres nivel 1
2,40		3,00			1	7,20	baño mujeres nivel 1
3,87		3,15			1	12,19	restaurante
1,66		3,15			1	5,23	restaurante
1,66		3,15			1	5,23	restaurante
1,02		0,93			1	0,95	restaurante
2,62		0,74			1	1,94	restaurante
1,44		0,79			1	1,14	restaurante
ACTA 1						144,01	
ACTA 2						113,86	
ACTA 4						116,70	
TOTAL A						**374,57**	











Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,4	**UND**	ml
EDT	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4:0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,80					5	9,00	baños nivel 2
0,40					6	2,40	baños nivel 2
0,59					1	0,59	baños bajo restaurante
1,92					1	1,92	baños bajo restaurante
0,88					1	0,88	baños bajo restaurante
0,50					1	0,50	baños bajo restaurante
0,30					1	0,30	baños bajo restaurante
2,00					1	2,00	baños bajo restaurante
1,57					3	4,71	baños bajo restaurante
0,30					3	0,90	baños bajo restaurante
1,92					3	5,76	baños bajo restaurante
1,92					3	5,76	baños bajo restaurante
0,45					3	1,35	baños bajo restaurante
3,05					3	9,15	baño mujeres debajo restaurante
2,73					3	8,19	baño mujeres debajo restaurante
1,20					1	1,20	baño mujeres debajo restaurante
3,35					1	3,35	baño mujeres debajo restaurante
4,20					1	4,20	baño mujeres debajo restaurante
1,00					1	1,00	baño mujeres debajo restaurante
2,20					1	2,20	baño mujeres debajo restaurante
1,10					1	1,10	baño mujeres debajo restaurante
3,20					1	3,20	BODEGA
4,70	0,05					0,235	baño nombres debajo de
2,30	0,05					0,115	baño nombres debajo de
0,70	0,05					0,035	baño nombres debajo de restaurante
						4,48	restaurante
ACTA 1						36,07	

REGISTRO FOTOGRÁFICO











MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA DIARIO

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,4	**UND**	ml
EDT	**REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS**				
ACTIVIDAD	**Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4:0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
ACTA 2						33,59		
ACTA 3						0,39		
ACTA 4						4,48		
TOTAL A						**74,53**		



Residente de obra



Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,11,2	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Enchape en baldosín a color, Incluye:Listelo, pegacor , varilla de PVC intermatex en la parte superior y en cambios de dirección , lechada con boquilla (con-color), crucetas plasticas de 2 mm.color a definir por la interventoria.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
5,52		0,30				1,66	cenefa color baño mujeres
1,04		0,30				0,31	cenefa color baño mujeres
0,60		0,30				0,18	cenefa color baño mujeres
1,56		0,30				0,47	cenefa color baño mujeres
6,12		0,30				1,84	cenefa color baño mujeres
23,01		0,30				6,90	cenefa color baño mujeres
11,13		0,30				3,34	cenefa color baño hombres
8,30		0,30				2,49	cenefa color baño hombres
26,13		0,30				7,84	cenefa color baño hombres
4,25		0,30				1,28	cenefa color baño hombres
11,13		0,30				3,34	cenefa color baño hombres nivel 1
8,30		0,30				2,49	cenefa color baño hombres nivel 1
26,13		0,30				7,84	cenefa color baño hombres nivel 1
4,25		0,30				1,28	cenefa color baño hombres nivel 1
2,11		0,30				0,63	baño PMR nivel 2
1,73		0,30				0,52	baño PMR nivel 2
3,16		0,30				0,95	baño PMR nivel 2
1,73		0,30				0,52	baño PMR nivel 2
5,52		0,30				1,66	baño mujeres nivel 1
1,04		0,30				0,31	baño mujeres nivel 1
0,60		0,30				0,18	baño mujeres nivel 1
1,56		0,30				0,47	baño mujeres nivel 1
6,12		0,30				1,84	baño mujeres nivel 1
23,01		0,30				6,90	baño mujeres nivel 1
ACTA 3						26,30	
ACTA 4						28,92	
TOTAL A						**55,22**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.14.2	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoría . En muro.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ALTURA	CANTIDAD	VOLUMEN				
3,30	2,86				1	9,44	bodega nueva
2,10	2,86				1	6,01	bodega nueva
2,86	1,73				1	4,95	bodega nueva
2,86	1,73				1	4,95	bodega nueva
1,22	0,85				1	1,04	bodega nueva
1,22	0,85				1	1,04	bodega nueva
2,1	0,22				1	0,46	bodega nueva
2,21	0,22				1	0,49	bodega nueva
0,67	2,86				1	1,92	bodega nueva
0,40	2,86				1	1,14	bodega nueva
7,30	2,78				1	20,29	acceso baños nivel 2
3,30	1,60				-3	-15,84	DESCUENTO DE PUERTAS Y VENTANAS
TOTAL A						**35,88**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.17.1	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo coraza , para exteriores, diluido en agua , color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye sellomax Para muros revocados**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN					
2,54	1,98					5,03	bodega comedor exterior	
TOTAL A						**5,03**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10.18.2	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría. En muro y/o zocalos**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
3,87	3,15				1	12,19	restaurante bodega
1,02	0,93				1	0,95	restaurante bodega
3,87	3,15				1	12,19	restaurante bodega
1,02	0,93				1	0,95	restaurante bodega
3,15	1,66				1	5,23	restaurante bodega
2,98	3,25				1	9,69	restaurante comedor
5,08	3,25				1	16,51	restaurante comedor
8,10	3,25				1	26,33	restaurante comedor
3,58	3,25				1	11,64	restaurante comedor
1,19	3,25				1	3,87	restaurante comedor
2,98	3,25				1	9,69	restaurante comedor
4,85	3,25				1	15,76	restaurante comedor
2,63	0,90				1	2,37	restaurante comedor
1,46	0,78				1	1,14	restaurante comedor
2,1	0,5				1	1,05	restaurante comedor
2,46	0,4				1	0,98	restaurante comedor
2,20	0,4				1	0,88	restaurante comedor
1,80	0,4				1	0,72	restaurante comedor
3,25	0,4				1	1,30	restaurante comedor
1,94	0,4				1	0,78	restaurante comedor
2,06	0,60				1	1,24	restaurante comedor
4,85	0,80				1	3,88	restaurante comedor
4,23	1,34				-1	-5,67	menos ventanas
4,04	1,34				-1	-5,41	menos ventanas
TOTAL A						**128,23**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO







MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	10,19	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y aplicación de PINTURA EPOXICA EN MUROS Y CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una suerficie homogenea**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
3,15	1,73					5,45	baño PMR NIVEL 2
1,73	1,42					2,46	baño PMR NIVEL 2
1,73	1,42					2,46	baño PMR NIVEL 2
1,00	0,41					0,41	baño PMR NIVEL 2
0,8	0,39					0,31	baño PMR NIVEL 2
3,15	1,42					4,47	baño PMR NIVEL 2
1,14	1,02					1,16	baño PMR NIVEL 2
0,55	0,39					0,21	baño PMR NIVEL 2
8,83	1,13					9,98	baño mujeres NIVEL 2
0,42	1,13					0,47	baño mujeres NIVEL 2
0,68	1,13					0,77	baño mujeres NIVEL 2
5,69	2,9					16,50	baño mujeres NIVEL 2
1,53	1,13					1,73	baño mujeres NIVEL 2
4,89	1,13					5,53	baño mujeres NIVEL 2
1,65	1,13					1,86	baño mujeres NIVEL 2
1,89	1,13					2,14	baño mujeres NIVEL 2
0,79	0,83					0,66	baño mujeres NIVEL 2
0,79	0,83					0,66	baño mujeres NIVEL 2
1,62	0,72					1,17	baño mujeres NIVEL 2
0,4	0,41					0,16	baño mujeres NIVEL 2
0,81	0,37					0,30	baño mujeres NIVEL 2
0,62	0,42					0,26	baño mujeres NIVEL 2
1,36	1,88					2,56	baño mujeres NIVEL 2
2,04	2,7					5,51	baño mujeres NIVEL 2
4,89	4,23					20,68	baño mujeres NIVEL 2
1,90	2,57					4,88	baño mujeres NIVEL 2
8,83	1,13					9,98	baño mujeres NIVEL 1
0,42	1,13					0,47	baño mujeres NIVEL 1
0,68	1,13					0,77	baño mujeres NIVEL 1
5,69	2,9					16,50	baño mujeres NIVEL 1
1,53	1,13					1,73	baño mujeres NIVEL 1
4,89	1,13					5,53	baño mujeres NIVEL 1
1,65	1,13					1,86	baño mujeres NIVEL 1
1,89	1,13					2,14	baño mujeres NIVEL 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO













0,79	0,83					0,66	baño mujeres NIVEL 1
0,79	0,83					0,66	baño mujeres NIVEL 1
1,62	0,72					1,17	baño mujeres NIVEL 1
0,4	0,41					0,16	baño mujeres NIVEL 1
0,81	0,37					0,30	baño mujeres NIVEL 1
0,62	0,42					0,26	baño mujeres NIVEL 1
1,36	1,88					2,56	baño mujeres NIVEL 1
2,04	2,7					5,51	baño mujeres NIVEL 1
4,89	4,23					20,68	baño mujeres NIVEL 1
1,90	2,57					4,88	baño mujeres NIVEL 1
3,44	1,70					5,85	hall baño mujeres NIVEL 1
0,80	0,35					0,28	baño hombres NIVEL 1
2,21	0,43					0,95	baño hombres NIVEL 1
1,58	0,29					0,46	baño hombres NIVEL 1
0,39	0,40					0,16	baño hombres NIVEL 1
9,82	1,13					11,10	baño hombres NIVEL 1
2,7	0,32					0,86	baño hombres NIVEL 1
0,8	0,4					0,32	baño hombres NIVEL 1
0,8	0,4					0,32	baño hombres NIVEL 1
0,8	0,31					0,25	baño hombres NIVEL 1
0,80	0,15				6	0,72	baño hombres NIVEL 1
4,88	2,91					14,20	baño hombres NIVEL 1
0,75	2,11					1,58	baño hombres NIVEL 1
0,78	0,82					0,64	baño hombres NIVEL 1
2,56	1,88					4,81	baño hombres NIVEL 1
11,25	1,13					12,71	baño hombres NIVEL 1
3,15	1,66					5,23	restaurante
2,62	0,74					1,94	restaurante
1,46	0,79					1,15	restaurante
TOTAL A						**232,09**	









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11,6	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Construcción de anden en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m.junta fria, vaciado alternado, segun diseño, incluye entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada segun diseño.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
5,12	1,10					5,63	anden	
3,40	1,10					3,74	anden	
5,50	1,10					6,05	anden	
5,50	1,10					6,05	anden	
1,31	1,10					1,44	anden	
6,22	1,10					6,84	anden	
1,10	3,80					4,18	anden	
0,90	3,27					2,94	anden	
0,90	0,30					0,27	anden	
0,65	1,50					0,98	anden	
0,9	0,3					0,27	anden	
1,20	1,50					1,80	anden	
9,9	0,9					8,91	anden	
1,60	1,60					2,56	losa salida anden	
ACTA 3						29,75		
ACTA 4						21,91		
TOTAL A						**51,66**		



Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11,7	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	**Construcción de graderias y/o escalas sobre terreno en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m. Incluye: entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada , ancho de la huella 0,60 m. y 0,40 m. de contrahuella , formaleta en tripex de 19 mm. para acabado a la vista, biseles en los vertices , protección y curado, la medida para su pago se hara en proyección horizontal**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN				
1,47	1,50					2,21	anden
2,12	1,50					3,18	anden
2,50	1,64					4,1	anden
0,80	1,50					1,2	anden
1,25	1,50					1,88	anden
0,70	1,50					1,05	anden
ACTA 3						5,39	
ACTA 4						8,22	
TOTAL A						**13,61**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO






Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11,12,2	**UND**	m2
EDT	**PISOS**				
ACTIVIDAD	**Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes , incluye mortero de nivelación 1:5 y pegacor.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
6,98	2,64				1	18,43	baño hombres nivel 2	
1,96	1,39				1	2,72	baño hombres nivel 2	
0,65	0,12				5	0,39	baño hombres nivel 2	
0,93	1,44				5	6,70	baño hombres nivel 2	
2,50	1,85				1	4,63	baño hombres nivel 2	
6,83	2,63				1	17,96	baño mujeres nivel 2	
1,97	1,39				1	2,74	baño mujeres nivel 2	
0,65	0,12				5	0,39	baño mujeres nivel 2	
0,93	1,44				5	6,70	baño mujeres nivel 2	
2,50	1,85				1	4,63	baño mujeres nivel 2	
2,56	1,89				1	4,84	piso baños de hombres nivel 1	
6,95	4,23				1	29,40	piso baños de hombres nivel 1	
2,75	0,15				-1	-0,41	menos muros bodega	
1,69	0,12				-4	-0,81	menos muros sanitarios	
0,6	0,1				-5	-0,30	menos muros orinales	
0,49	0,62				-1	-0,30	menos columna	
3,16	1,73				1	5,47	baño PMR nivel 2	
1,36	1,88				1	2,56	baño mujeres nivel 1	
2,04	2,70				1	5,51	baño mujeres nivel 1	
4,81	4,14				1	19,91	baño mujeres nivel 1	
1,90	2,57				1	4,88	baño mujeres nivel 1	
3,44	1,7				1	5,85	hall baños ninel 1	
ACTA 2						65,27		
ACTA 4						76,59		
				TOTAL A		**141,86**		



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	11,25	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro e instalación de boca puertas vaciadas en grano, incluye varilla de dilatación, pulida y brillada.**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN					
6,10						6,1	baños nivel 2	 
TOTAL A						**6,10**		

Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,35,2	**UND**	m2
EDT					
ACTIVIDAD	Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura epoxica				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
1,96	3,15					6,17	cielo razo restaurante
5,25	2,08					10,92	cielo razo restaurante
3,16	5,89					18,61	cielo razo restaurante
2,45	1,85					4,53	cielo razo restaurante
2,62	1,95					5,11	cielo razo restaurante
2,18	3,21					7,00	cielo razo restaurante
10,39	5					51,95	cielo razo restaurante
1,94	5,26					10,20	cielo razo restaurante
TOTAL A						**114,50**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,40	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijaciòn.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
						36,00	cubierta circulacion rampas	
						12,00	cubierta circulacion rampas	
						6,00	cubierta acceso restaurante	
TOTAL A						**54,00**		









Residente de obra

Residente interventoría

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	12,50	**UND**	ml
EDT					
ACTIVIDAD	**Mantenimiento de canoas ambos lados: Incluye: limpeza, cargue y botada de escombros ,pintura anticorrosivo y pintura base de aceite y soldaduras donde sea necesario**				

DIMENSIONES				PESO TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN				
						23	auditorio
						15,32	auditorio
						23,00	auditorio
						15,32	auditorio
TOTAL A						**76,64**	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBJETO:	MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"	**ITEM**	15.13.14	**UND**	un
EDT	**BATERIAS SANITARIAS**				
ACTIVIDAD	**Suministro e instalación de valvula de compuerta 1-1/2". Bronce. Incluye cintas y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.**				

DIMENSIONES				UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	REGISTRO FOTOGRÁFICO
LARGO	ANCHO	ALTO	VOLUMEN					
					1	1	baño hombres nivel 2	   
					1	1	baño mujeres nivel 2	
					1	1	baño hombres nivel 1	
					1	1	baño mujeres nivel 1	
ACTA 2						2,00		
ACTA 4						2,00		
TOTAL A						**4,00**		

Residente de obra

Residente interventoría

MANTENIMIENTO GENERAL PARA EL MEJORAMIENTO DE ESPACIOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA COMUNA 6 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

INVITACIÓN PRIVADA

ANEXO 4 RELACIÓN DE MANO DE OBRA SALARIOS OFICIALES DEL POSTOR

PERFIL DEL PERSONAL	SALARIO BÁSICO MENSUAL POR PERFIL
Director/ Residente	**$ 7.111.831,00**
Residente de obra- profesional BIM	**$ 5.926.526,00**
Ingeniero Electricista	**$ 5.926.526,00**
Tecnólogo en Construcciones Civiles	**$ 3.335.788,00**
Profesional del area ambiental	**$ 5.198.410,00**
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	**$ 5.198.410,00**
Profesional del área social (Gestión humana)	**$ 5.198.410,00**
Tecnólogo en Seguridad y salud en el trabajo	**$ 3.335.788,00**

Notas:

1- El perfil, experiencia, cantidad y dedicación del personal relacionado, cumplirá con lo estipulado en el numeral 12.2 de la Ficha Técnica

2- Me comprometo a vincular el personal descrito mediante contrato de trabajo.

GRUCON SAS

JORGE ELIECER JARAMILLO MESA

C. C. No. 71.615.184 DE MEDELLIN