EduNorte Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte	MEMORIAS DE CANTIDADES F-STP-017	

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025					VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412	
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	2.5	Retiro de ventanería existente en mal estado; incluye marco, ala, estructura para angeo y reja en hierro, recuperación de elementos, y cargue, transporte y botada de inservibles. 0,70 x 1,00					UNID.	Und









Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula 1				1,00	1,00
Aula 2				1,00	1,00
Aula 3				1,00	1,00
Aula 4				1,00	1,00
		Total ejecutado			4,00
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					4,00
TOTAL					4,00

OBSERVACIONES: Se ingresan las 4 unidades pendientes por cobrar ya que encima de los vanos de las puertas existian 1 unidad por salon, estas no fueron contempladas en el presupuesto inicial.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**	
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	**2.7**	Retiro y limpieza de estuco en mal estado, incluye botada						**UNID.**	m2





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula 3 sector debajo del tablero		0,97	6,00		5,82
Aula 2 debajo del tablero		0,90	4,40		3,96
		Total ejecutado			9,78
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			9,78
		TOTAL			**9,78**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

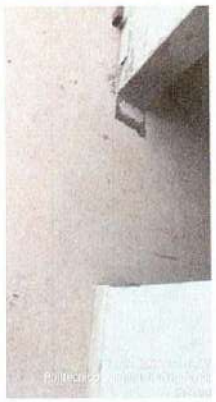
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**	
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	2.9	Demolición de piso en grano para boca puertas medidas l=1,20m a=0.22m.						**UNID.**	Gbl







Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula 1			1,20	1,00	1,20
Aula 2			1,20	1,00	1,20
Aula 3			1,20	1,00	1,20
Aula 4			1,20	1,00	1,20
		Total ejecutado			4,80
		Pagado en actas			0,00
	Subtotal				4,80
	TOTAL				4,80

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

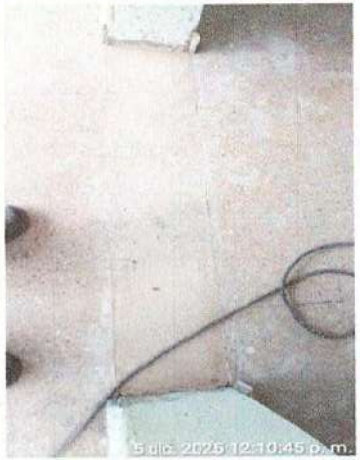
CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	368-IA-2025							**VALOR CONTRACTUAL:**			2.444.361.412
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025		**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	3.4	Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.						**UNID.**	Gbl





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula 1			1,20	1,00	1,20
Aula 2			1,20	1,00	1,20
Aula 3			1,20	1,00	1,20
Aula 4			1,20	1,00	1,20
		Total ejecutado			4,80
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			4,80
		TOTAL			**4,80**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Regional del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025							VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025		CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	3.7	Guardaescoba en baldosa de granito. Incluye pega y todo lo necesario para su correcta instalación						UNID.	Gbl





Localización	DIMENSIONES Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m	No. Elementos	Total
Aula 1			12,00		12,00
Aula 2			7,56		7,56
Aula 3			14,00		14,00
Aula 4			0,40		0,40
		Total ejecutado			33,96
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			33,96
		TOTAL			33,96

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte	MEMORIAS DE CANTIDADES	
	F-STP-017	

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412	
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	4.1	Suministro y colocación de manto 3mm de espesor a base de asfaltos modificados (polímeros y elastómeros), reforzado con fibras de poliéster para cubiertas en teja de barro, incluye: Manto 3mm tipo fiberglass o similar, imprimación con emulsión asfáltica					UNID.	m2	





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Instalacion manto asfaltico A 51 ala cubierta lado ventanas		3,96	1,84		7,28
			Total ejecutado		7,28
			Pagado en actas		0,00
			Subtotal		7,28
			TOTAL		7,28

OBSERVACIONES: El area que se cobra en esta ocasion es la cantidad pendiente no cobrada en el acta No 1, esta se cobra en el acta No 2 despues de legalizar y justificar mayores y menores cantidades resultantes en obra segun medicion.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	4.2.1	Reinstalación ce teja existente y posterior alineación, El contratista debe garantizar el 60% de la teja existente y el 40% debe ser asumido por el contratista. Incluye: herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en altura					**UNID.**	m2





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Reinstalacion teja de barro A 51 ala cubierta lado puertas acceso de las mismas		6,10	2,49		15,21
Reinstalcion teja de barro A 51 ala cubierta lado ventanas		3,96	2,49		9,88
			Total ejecutado		25,09
			Pagado en actas		0,00
		Subtotal			25,09
		TOTAL			**25,09**

OBSERVACIONES. "El area que se cobra en esta ocasion es la cantidad justificada en el formato de mayores y menores cantidades resultantes en obra segun medicion.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte

Empresa de Desarrollo Urbano y Renovación Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	**2025**	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	4.2.2	- Suministro e instalación de teja nueva y posterior alineación, incluye: teja de barro maquinada (22 Unidades por m2), herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas, transporte vertical, transporte horizontal					**UNID.**	m2





Localización	DIMENSIONES Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m	No. Elementos	Total
Instalacion teja de barro A 51 ala cubierta lado puertas acceso de las mismas sobre uls 3 y 4		6,10	14,21		86,65
Instalación teja de barro A 51 ala cubierta lado ventanas, sobre aulas 3 y 4		3,96	14,21		56,25
			Total ejecutado		142,90
			Pagado en actas		0,00
			Subtotal		142,90
			TOTAL		**142,90**

OBSERVACIONES: "El area que se cobra en este ocasion es la cantidad justificada en el formato de mayores y menores cantidades resultantes en obra segun medicion.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	4.3	Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x5", inmunización de toda la estructura y colocación de madera caballetera, para apoyo del superboard					UNID.	m2









Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Instalacion Alfardas A 51 ala cubierta lado ventanas		3,96	1,84		7,28
			Total ejecutado		7,28
			Pagado en actas		0,00
		Subtotal			7,28
		TOTAL			7,28

OBSERVACIONES: El area que se cobra en este ocasion es la cantidad pendiente no cobrada en el acta No 1, esta se cobra en el acta No 2 despues de legalizar y justificar mayores y menores cantidades resultantes en obra segun medicion.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878448

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte

Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyección A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	4.4	Suministro transporte e instalación desuperboard 8mm para cubierta					UNID.	m2





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Suministro Superboard cubierta A 51 ala cubierta lado ventanas		3,96	1,84		7,28

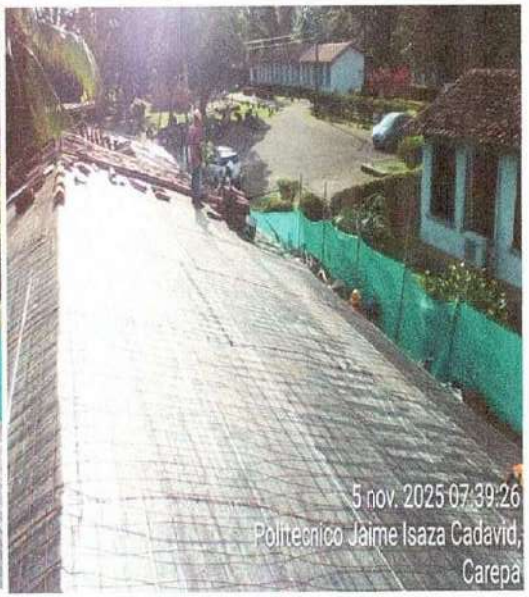
EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			2.444.361.412
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	5.3	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-84, incluye su correcta instalación.					**UNID.**	m2





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Instalacion de malla D-84 para fjacion de cubierta de barro en el bloque A 51 ala cubierta lado puertas acceso de las mismas		6,10	33,40		203,74
Instalacion de malla D-84 para fjacion de cubierta de barro en el bloque A 51 ala cubierta lado ventanas		3,96	33,40		132,26
Instalacion de malla D-84 para fjacion de cubierta de barro en el bloque A 51 ala lado 1 acceso A51		2,80	3,80		10,64
Instalacion de malla D-84 para fjacion de cubierta de barro en el bloque A 51 ala lado 2 acceso A51		2,80	3,80		10,64
			Total ejecutado		357,28
			Pagado en actas		0,00
			Subtotal		357,28
			TOTAL		**357,28**

OBSERVACIONES: El area que se cobra en este ocasion es la cantidad resultante por medicion en campo y que se e cobrara en el acta No 2 despues de legalizar y justificar mayores y menores cantidades resultantes en obra.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

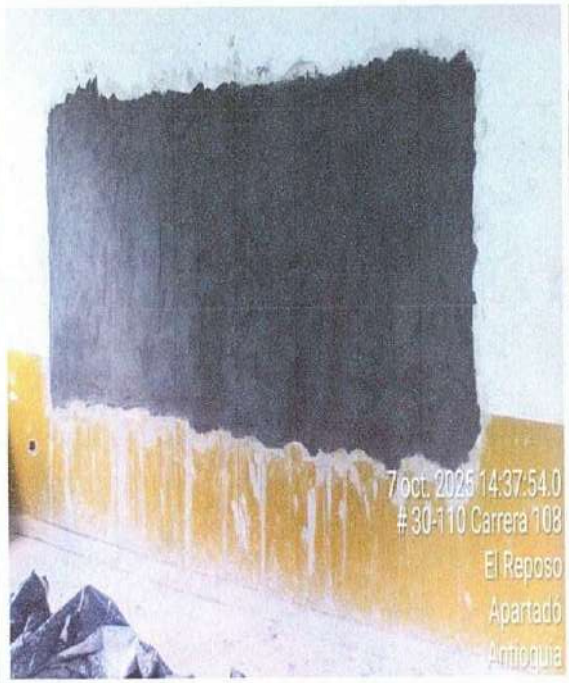
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	388-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ÍTEM	7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.					UNID.	m2





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aplicacion de revoque sobre revoque donde estaba el tablero en el Aula 1	4,78	1,40			6,69
Aplicacion de revoque sobre revoque donde estaba el tablero en el Aula 2	4,78	1,40			6,69
Aplicacion de revoque sobre revoque donde estaba el tablero en el Aula 3	4,78	1,40			6,69
Aplicacion de revoque sobre revoque donde estaba el tablero en el Aula 4	4,78	1,40			6,69
Aplicacion de revoque para reparaciones exteriores del bloque A51 lado colindante con las areaas verdes ubicadas entre el bloque A51 y el bloque A61	2,60	0,18			0,47
Aplicacion de revoque para reparaciones exteriores del bloque A51 lado colindante con las areaas verdes ubicadas entre el bloque A51 y el bloque A62	0,60	0,16			0,10
Aplicacion de revoque para reparaciones exteriores del bloque A51 lado colindante con las areaas verdes ubicadas entre el bloque A51 y el bloque A63	0,87	0,16			0,14
Aplicacion de revoque para reparaciones exteriores del bloque A51 lado colindante con las areaas verdes ubicadas entre el bloque A51 y el bloque A64	2,30	0,15			0,35
Revoques para reparacion de pañete en el aula 1	4,78	0,90			4,30
Revoques para reparacion de pañete en el aula 2	0,76	0,40			0,30
Revoques para reparacion de pañete en el aula 3	0,40	1,15			0,46
Revoques para reparacion de pañete en el aula 4	0,90	1,92			1,73
			Total ejecutado		34,61
			Pagado en actas		0,00
Subtotal					34,61
TOTAL					34,61

OBSERVACIONES: El area que se cobrara es la cantidad resultante por medicion en campo y que se e cobrara en el acta No 2 despues de legalizar y justificar mayores y menores cantidades resultantes en obra.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	**2025**	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	**7.2**	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, PARA FAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.					**UNID:**	**ml**





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aplicacion de revoque sobre revoque para faja en empalme de cubierta entre A51 y cubierta entre A51 y A52			1,04		1,04

EduNorte
Empresa de Desarrollo Social y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	368-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Urabá	ITEM	8.1	Repinte en PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes.					UNID.	m2





Localización	DIMENSIONES Area/ Ancho	Alto / profundidad m	Calculo para area triangulo	No. Elementos	Total
Pintura pared lado tablero Aula 1	5,80	3,30			19,14
Pintura Timpano o fronton pared lado tablero Aula 1	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario al tablero Aula 1	5,80	3,30			19,14
Pintura pared lado puerta acceso al Aula 1	7,80	3,30			25,74
Pintura Timpano o fronton pared lado contrario tablero Aula 1	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario a puerta acceso al Aula 1	7,80	3,30			12,87
Pintura pared lado tablero Aula 2	5,80	3,30			19,14
Pintura Timpano o fronton pared lado tablero Aula 2	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario al tablero Aula 2	5,80	3,30			19,14
Pintura pared lado puerta acceso al Aula 2	7,80	3,30			25,74
Pintura Timpano o fronton pared lado contrario tablero Aula 2	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario a puerta acceso al Aula 2	7,80	3,30			12,87
Pintura pared lado tablero Aula 3	5,80	3,30			19,14
Pintura Timpano o fronton pared lado tablero Aula 3	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario al tablero Aula 3	5,80	3,30			19,14
Pintura pared lado puerta acceso al Aula 3	7,80	3,30			25,74
Pintura Timpano o fronton pared lado contrario tablero Aula 3	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario a puerta acceso al Aula 3	7,80	3,30			12,87
Pintura pared lado tablero Aula 4	5,80	3,30			19,14
Pintura Timpano o fronton pared lado tablero Aula 4	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario al tablero Aula 4	5,80	3,30			19,14
Pintura pared lado puerta acceso al Aula 4	7,80	3,30			25,74
Pintura Timpano o fronton pared lado contrario tablero Aula 4	5,80	0,93	2,00		2,70
Pintura pared lado contrario a puerta acceso al Aula 4	7,80	3,30			12,87
		SubTotal			329,14
RESTA					
Vanos Puertas	1,20	2,10		4,00	10,08
Vanos Ventanas	1,40	1,90		28,00	74,48
		Sub Total			84,56
		Total ejecutado			244,58
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					244,58
TOTAL					244,58

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A8142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412	
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2026	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	8.4	Suministro, transporte e instalación de estuco en muros.						UNID.	m2







Localización	DIMENSIONES				Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	Calculo para area triangulo	No. Elementos	
Estuco en muros pared lado tablero Aula 1	5,80	2,70			15,66
EstucoTimpano o fronton parec lado tablero Aula 1	5,80	0,93	2,00		2,70
Estuco en pared lado contrario al tablero Aula 1	5,80	2,30			13,34
Estuco pared lado puerta acceso al Aula 1	7,80	3,30			25,74
Estuco en Timpano o fronton pared lado contrario tablero Aula 1	5,80	0,99	2,00		2,87
Estuco en pared lado contrario a puerta acceso al Aula 1	7,80	3,30			12,87
Estuco en muros pared lado tablero Aula 2	5,80	2,70			15,66
EstucoTimpano o fronton pared lado tablero Aula 2	5,80	0,93	2,00		2,70
Estuco en pared lado contrario al tablero Aula 2	5,80	2,30			13,34
Estuco pared lado puerta acceso al Aula 2	7,80	2,80			21,84
Estuco en Timpano o fronton pared lado contrario tablero Aula 2	5,80	0,99	2,00		2,87
Estuco en pared lado contrario a puerta acceso al Aula 2	7,80	3,30			12,87
Estuco en muros pared lado tablero Aula 3	5,80	2,70			15,66
EstucoTimpano o fronton pared lado tablero Aula 3	5,80	0,93	2,00		2,70
Estuco en pared lado contrario al tablero Aula 3	5,80	2,30			13,34
Estuco pared lado puerta acceso al Aula 3	7,80	1,50			11,70
Estuco en Timpano o fronton pared lado contrario tablero Aula 3	5,80	0,99	2,00		2,87
Estuco en pared lado contrario a puerta acceso al Aula 3	7,80	3,30			12,87
Estuco en muros pared lado tablero Aula 4	5,80	2,70			15,66
EstucoTimpano o fronton pared lado tablero Aula 4	5,80	0,93	2,00		2,70
Estuco en pared lado contrario al tablero Aula 4	5,80	2,30			13,34
Estuco pared lado puerta acceso al Aula 4	7,80	1,20			9,36
Estuco en Timpano o frontón pared lado contrario tablero Aula 4	5,80	0,99	2,00		2,87
Estuco en pared lado contrario a puerta acceso al Aula 4	7,80	3,30			12,87
Estucos exterior aula 1 pasillo	3,10	1,20			1,86
Estucos exterior aula 2 Pasillo	6,55	0,90			2,05
Estucos exterior aula 3 Pasillo	5,32	1,20			3,19
Estucos exterior aula 4 pasillo	7,00	1,05			3,68
		SubTotal			270,07
RESTA					
Vanos Puertas	1,20	2,10		4,00	10,08
Vanos Ventanas	1,40	1,90		28,00	74,48
		Sub Total			84,56
		Total ejecutado			185,51
		Pagado en actas			0,00
	Subtotal				185,51
	TOTAL				185,51

OBSERVACIONES: El area que se cobra es la realizada resultante por medicion en campo y que se cobrara en el acta No 2 despues de legalizar y justificar mayores y menores cantidades resultantes en obra.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: AS142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

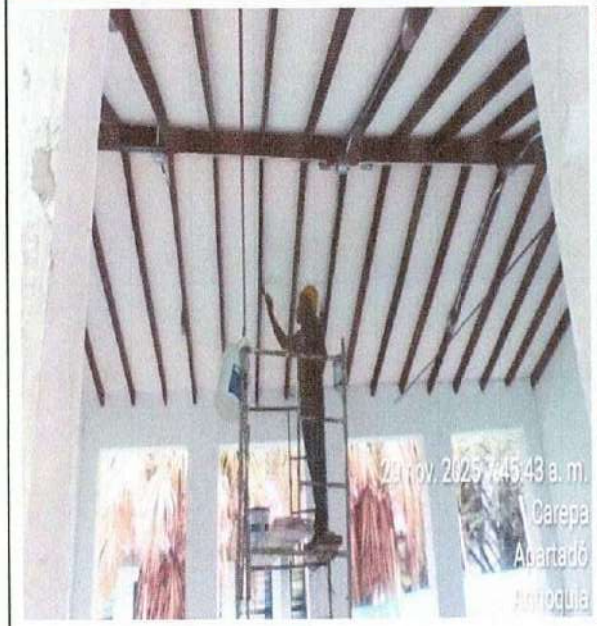
CODIGO: F-STP-017	VERSION: 001	FECHA: 24-09-2024	PAGINA 1 DE 1

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	368-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			2.444.361.412
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	8.5	Suministro, transporte y aplicación de pintura en techos. Incluye superboard laterales alfardas y vigas					**UNID.**	m2





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Pintura de cubierta parte inferior incluye alfardas y vigas en la cubierta de barro en el bloque A 51 ala cubierta lado puertas acceso de las mismas		6,10	33,40		203,74
Pintura de cubierta parte inferior incluye alfardas y vigas en la cubierta de barro en el bloque A 51 ala cubierta lado ventanas		3,96	33,40		132,26
Pintura de cubierta parte inferior incluye alfardas y vigas en la cubierta de barro en el bloque A 51 ala lado 1 acceso A51		2,80	3,80		10,64
Pintura de cubierta parte inferior incluye alfardas y vigas en la cubierta de barro en el bloque A 51 ala lado 2 acceso A51		2,80	3,80		10,64
		Sub Total			357,28
RESTA (-)					
Espesor murc lado tablero Aula1	0,20	10,06			2,01
Espesor murc entre aula 1 y 2	0,20	10,06			2,01
Espesor murc entre aula 2 y 3	0,20	10,06			2,01
Espesor murc entre aula 3 y 4	0,20	10,06			2,01
Espesor murc contario al tablero en el aula 4	0,20	10,06			2,01
Muros lateral 1	0,20	33,40			6,68
Muros lateral 2	0,20	33,40			6,68
		Sub Total Resta			23,42
		Total ejecutado			333,86
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			333,86
		TOTAL			**333,86**

OBSERVACIONES

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

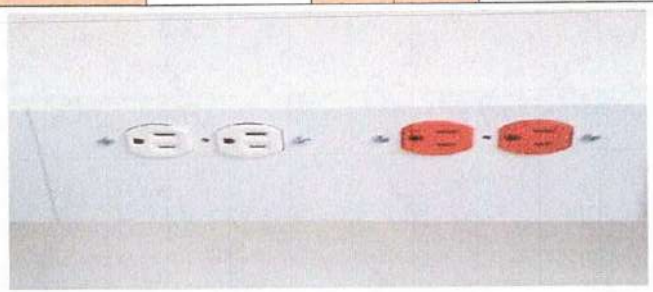
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

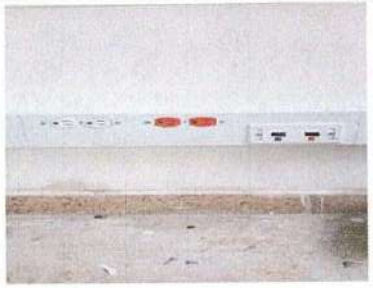
EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	**2025**	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	**9.2.3**	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica con división. Incluye: Tapa troquelada para canaleta 12cmx5cm con troquel universal, aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO incluye canaleta.						**UNID.**	und





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aula 1				15,00	15,00
Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aula 2				15,00	15,00
Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aula 3				15,00	15,00
Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra aula 4				15,00	15,00
		Total ejecutado			60,00
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					60,00
TOTAL					**60,00**

OBSERVACIONES

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	9.2.4	Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica. Incluye: 2m de cable de cobre 3xN°12 AWG LSHF, caja metálica 12x12x5cm, conectores tipo resorte, prensaestopa de 1/2", accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO incluye tubería						UNID.	und





Localización	DIMENSIONES Area/ Ancho	Alto / profundidad	largo m	No. Elementos	Total
Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica aula 1				9,00	9,00
Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica aula 2				9,00	9,00
Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica aula 3				9,00	9,00
Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica aula 4				9,00	9,00
Salida electrica para luminarias en pasillo				6,00	6,00
Salidas para lamparas de emergecia en pasillo				4,00	4,00
		Total ejecutado			46,00
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					46,00
TOTAL					46,00

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1152678446

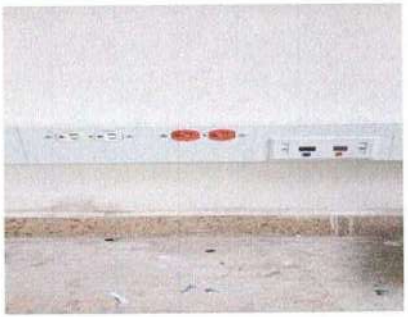
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Hábitat del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412	
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	9.2.5	Salida eléctrica para interruptor doble 125V, 15A expuesto en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 4x№12 AWG LSHF, caja metálica Rawelt de 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO incluye tubería.						UNID.	und



Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Salida eléctrica para interruptor doble 125V, 15A expuesto en tubería EMT en el aula 1				1,00	1,00
Salida eléctrica para interruptor doble 125V, 15A expuesto en tubería EMT en el aula 2				1,00	1,00
Salida eléctrica para interruptor doble 125V, 15A expuesto en tubería EMT en el aula 3				1,00	1,00
Salida eléctrica para interruptor doble 125V, 15A expuesto en tubería EMT en el aula 4				1,00	1,00
		Total ejecutado			4,00
		Pagado en actas			0,00
	Subtotal				4,00
	TOTAL				4,00

OBSERVACIONES

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

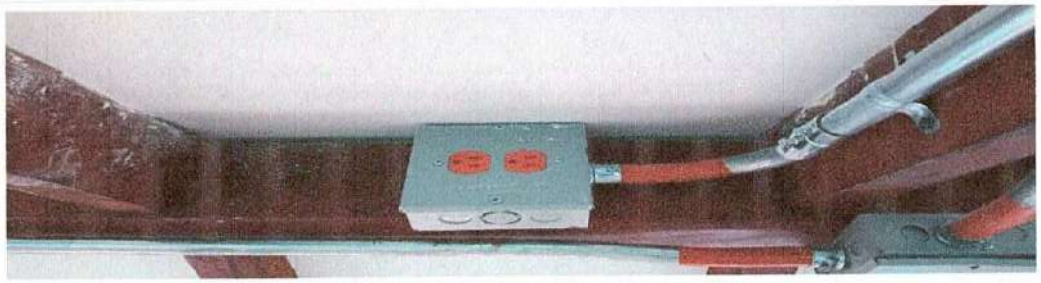
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	9.2.12	Suministro e instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado, se incluye caja					UNID.	und



Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 1				9,00	9,00
Instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 2				9,00	9,00
Instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 3				9,00	9,00
Instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 4				9,00	9,00
		Total ejecutado			36,00
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					36,00
TOTAL					36,00

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	9.2.13	Suministro e instalacion de tomacorriente monofasico de 210V mirada china, se incluye caja					**UNID.**	und



Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 1				4,00	4,00
instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 2				4,00	4,00
instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 3				4,00	4,00
instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado en el aula 4				4,00	4,00
			Total ejecutado		16,00
			Pagado en actas		0,00
		Subtotal			16,00
		TOTAL			**16,00**

Observaciones: La cantidades varia segun planos

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

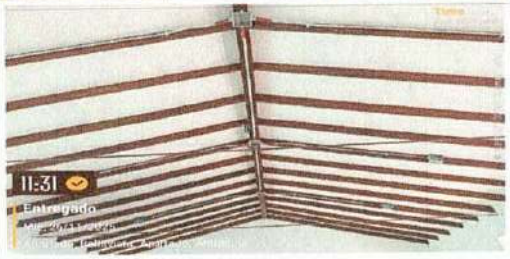
EduNorte

Espacio de Educación Unicesar y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	**2025**	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	9.3.1	Tubería EMT de 3/4". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación					**UNID.**	ml





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Instalación de Tubería EMT de 3/4" en el aula 1			75,00		75,00
Instalación de Tubería EMT de 3/4" en el aula 2			75,00		75,00
Instalación de Tubería EMT de 3/4" en el aula 3			75,00		75,00
Instalación de Tubería EMT de 3/4" en el aula 4			75,00		75,00
		Total ejecutado			300,00
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					300,00
TOTAL					**300,00**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

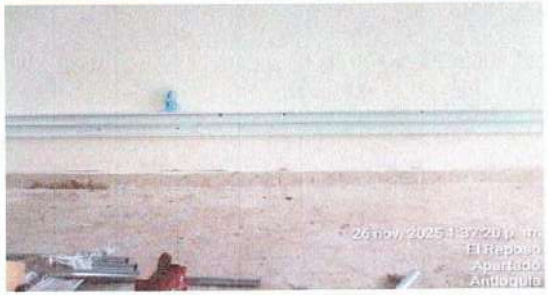
CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**	
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	9.3.2	Canaleta metálica de 12x5cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color gris texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, puente eléctrico en cable de cobre N° 12 AWG y terminales de ojo en todas las uniones. Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. Se debe garantizar la continuidad de las divisiones centrales.					**UNID.**	ml





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Instalación de Canaleta metálica de 12x5cm en el aula 1			45,00		45,00
Instalación de Canaleta metálica de 12x5cm en el aula 2			45,00		45,00
Instalación de Canaleta metálica de 12x5cm en el aula 3			45,00		45,00
Instalación de Canaleta metálica de 12x5cm en el aula 4			45,00		45,00
		Total ejecutado			180,00
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					180,00
TOTAL					**180,00**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

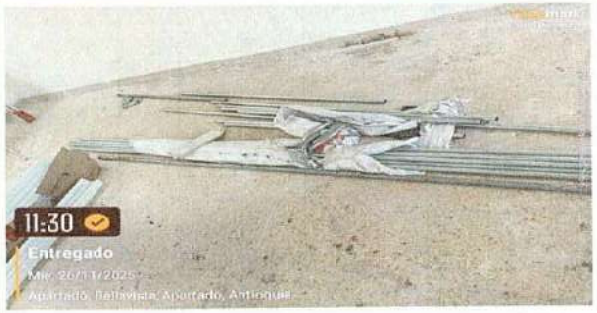
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025							VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	9.3.3	EMT Tubería de 1". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalación.						UNID.	ml





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Instalación de Tubería EMT de 1" en el aula 1			12,50		12,50
Instalación de Tubería EMT de 1" en el aula 2			12,50		12,50
Instalación de Tubería EMT de 1" en el aula 3			12,50		12,50
Instalación de Tubería EMT de 1" en el aula 4			12,50		12,50
		Total ejecutado			50,00
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			50,00
		TOTAL			50,00

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: C11037-0530801ANT

CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

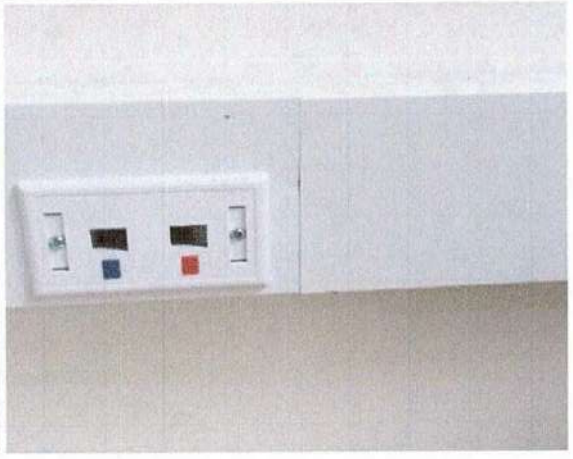
EduNorte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	9.5.3	Salida para datos, en cable utp cat 6. en canaleta metálica. Incluye: Jack, faceplate, rotulado y tapa troquelada. NO incluye canaleta					UNID.	und





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Salida para datos, en cable utp cat 6. en canaleta metálica en el aula 1				4,00	4,00
Salida para datos, en cable utp cat 6. en canaleta metálica en el aula 2				4,00	4,00
Salida para datos, en cable utp cat 6. en canaleta metálica en el aula 3				4,00	4,00
Salida para datos, en cable utp cat 6. en canaleta metálica en el aula 4				4,00	4,00
		Total ejecutado			16,00
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			16,00
		TOTAL			16,00

Observaciones:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.					**UNID.**	m3







Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Plataforma rectangular parqueadero de motos.	6,00	0,30	31,90		57,42
Entradas sobre muro auditorio	0,30	0,30	0,60	7,00	0,38
Media luna Acceso plataforma parqueaderos de motos	6,00	0,30	3,70	0,50	3,33
		Total ejecutado			61,13
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					61,13
TOTAL					**61,13**

Observaciones:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412	
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	ITEM	13.5	Suministro e instalación de Adoquines en concreto Gris						UNID.	m3







Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Plataforma rectangular parqueadero de motos.	6,00		31,90		191,40
Entradas sobre muro auditorio	0,30		0,60	7,00	1,26
Media luna Acceso plataforma parqueaderos de motos	6,00		3,70	0,50	11,10
Resta					
		Modificacion en campo			3,76
		Total ejecutado			200,00
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			200,00
		TOTAL			200,00

Observaciones:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Uraba	**ITEM**	13.6	Suministro, transporte y colocación de Cordon prefabricado de concreto f'c=210 Kgf/cm2 redondeado de 8x35x100 cm. incluye conformación del terreno, mortero 1:4, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra.						**UNID.**	ml







Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Perimetro plataforma parqueadero de motos			45,50		45,50
		Total ejecutado			45,50
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					45,50
TOTAL					**45,50**

Observaciones:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									

CAPÍTULO	1. Sede Poblado	**ITEM**	1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17,5 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	**UNID.**	ml







Localización	DIMENSIONES Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m	No. Elementos	Total
Pasillo P17 entre aulas 115 - (105-106)			2,50		2,50
Entrada acceso vehicular 2			3,33		3,33
		Total ejecutado			5,83
		Pagado en actas			0,00
		Subtotal			5,83
		TOTAL			**5,83**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	365-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Poblado	**ITEM**	2.1	Demolición de piso en baldosa de grano, incluye zócalo; incluye baldosa, mortero de nivelación, cargue, transporte en costales hasta el acopio indicado por la interventoria y botada de escombros en botaderos oficiales.					**UNID.**	m2







Localización	DIMENSIONES			No. Elementos /Area huella de la escalera	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula P 105-106	7,760		6,82		52,92
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas 115-(105-106)	2,185		12,25		26,77
Pasillo acceso hacia parqueadero (2) sobre cara norte del P17	3,340		8,14		27,19
Aula 101	7,82		6,82		53,33
Aula 102	7,82		6,82		53,33
Aula 103-104	7,80		6,85		53,43
Aula118	7,80		6,85		53,43
Aula 116	7,8		6,79		52,96
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas (101-118)(105-106)	2,185		19,28		42,13
		Total ejecutado			415,49
		Pagado en actas			0,00
	Subtotal				415,49
	TOTAL				415,49

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102876446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025							**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.351.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	**2025**		**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Poblado	**ITEM**	**2.2**	Desmonte de ala de puerta en madera de 0,75m x 2,05 m y desmonte de marco de puerta metálico de 0,80 m x 2,10 m, incluye corte con pulidora para desmonte de marco y disposición final de los elementos retirados.				**UNID.**	Und		





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula P 105				1,00	1,00
Aula P 106				1,00	1,00
Aula P 108				1,00	1,00
Aula 101				1,00	1,00
Aula 102				1,00	1,00
Aula 103-104				2,00	2,00
Aula118				1,00	1,00
Aula 116				1,00	1,00
		Total ejecutado			9,00
		Pagado en actas			0,00
Subtotal					9,00
TOTAL					**9,00**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

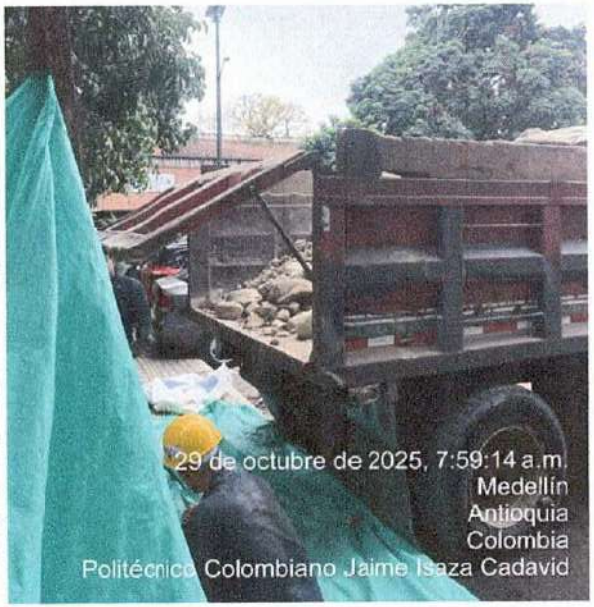
EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Poblado	ITEM	3.1	Excavación en material común de entresuelo. Incluye botada					UNID.	M3





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula P 105-106	7,760	0,15	6,82		7,94
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas 115-(105-106)	2,185	0,15	12,25		4,01
Pasillo acceso hacia parqueadero (2) sobre cara norte del P17	3,340	0,15	8,14		4,08
Aula 101	7,82	0,15	6,82		8,00
Aula 102	7,82	0,15	6,82		8,00
Aula 103-104	7,80	0,15	6,85		8,01
Aula118	7,80	0,15	6,85		8,01
Aula 116	7,8	0,15	6,79		7,94
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas (101-118)(105-106)	2,185	0,15	19,28		6,32
			Total ejecutado		62,32
			Pagado en actas		0,00
		Subtotal			62,32
		TOTAL			62,32

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VÁLOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412	
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion A2	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN										
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ										
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025										
CAPÍTULO	1. Sede Poblado	ITEM	4.1	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.						UNID.	M2







Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula P 105-106	7,760		6,82		52,92
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas 115-(105-106)	2,185		12,25		26,77
Pasillo acceso hacia parqueadero (2) sobre cara norte del P17	3,340		8,14		27,19
Aula 101	7,82		6,82		53,33
Aula 102	7,82		6,82		53,33
Aula 103-104	7,80		6,85		53,43
Aula118	7,80		6,85		53,43
Aula 116	7,8		6,79		52,96
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas (101-118)(105-106)	2,185		19,28		42,13
		Total ejecutado			415,49
		Pagado en actas			0,00
	Subtotal				415,49
	TOTAL				415,49

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

CÓDIGO: F-STP-017	VERSIÓN: 001	FECHA: 24-09-2024	PÁGINA 1 DE 1

EduNorte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:			2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Poblado	ITEM	5.1	Suministro, transporte y colocación de mampostería en adobe catalán de 10cm x 15cm x 30 cm, ranurado ambas caras. incluye mortero de pega con relación 1:4. se deberá garantizar que la mampostería nueva conserve las mismas ranuras de la existente.					UNID.	M2







Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula P 112 muro antepecho		1,43	6,74		9,64
Aula P 113 muro divisorio pasillo		2,42	2,93		7,09
Cerramiento vao puerta sobrante Aula 105-106		2,42	1,20		2,90
			Total ejecutado		19,63
			Pagado en actas		0,00
	Subtotal				19,63
	TOTAL				19,63

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102378446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	386-IA-2025						VALOR CONTRACTUAL:		2.444.361.412
FECHA	DIA	27	MES	11	AÑO	2025	CORTE N°	Proyeccion	ELABORÓ	GABRIEL OQUENDO LOPEZ
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN								
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ								
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025								

CAPÍTULO	1. Sede Poblado	ITEM	7.1	Suministro, transporte y construcción de piso en baldosa de grano pulido monocapa 30x30 cm, tráfico 5, incluyendo base aislante en polietileno negro Cal 6, mortero de nivelación y pega de 5 cm de espesor, instalación de varillas de dilatación plástica en reticulas de 1,80x1,80 m, colocación y nivelación de baldosas, ejecución de remates, pulida y brillada final del piso, y entrega de muestra previa para aprobación de interventoría, garantizando acabado estético, resistencia al tráfico pesado y cumplimiento de normas técnicas de pisos arquitectónicos.	UNID.	M2







Localización	DIMENSIONES			areas a restar (tranque escalera o losetas tactil guia)	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad m	largo m		
Aula P 105-106	7,760		6,82		52,92
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas 115-(105-106)	2,185		12,25		26,77
Pasillo acceso hacia parqueadero (2) sobre cara norte del P17	3,340		8,14		27,19
Aula 101	7,82		6,82		53,33
Aula 102	7,82		6,82		53,33
Aula 103-104	7,80		6,85		53,43
Aula118	7,80		6,85		53,43
Aula 116	7,8		6,79		52,96
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas (101-118)(105-106)	2,185		19,28		42,13
	RESTA (-)				
loseta tactil guia pasillo	0,30		31,53		9,46
loseta tactil guia aceso vehicular	0,30		8,14		2,44
				TOTAL RESTA	11,90
		Total ejecutado			403,59
		Pagado en actas			0,00
	Subtotal				403,59
	TOTAL				403,59

OBSERVACIONES: En los sectores donde se encuentran las escalras se les resta 0,46 m2 al area donde se coloca la baldosa ya que este area corresponde a peldaño inicial del tramo1 de la escalera; Tambien se resta a los pasillos el rea producto de donde se ubica la loseta tactil guia de 30 cm de ancho por la longitud del mismo.

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

EduNorte
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte

MEMORIAS DE CANTIDADES

F-STP-017

CONTRATO DE OBRA N°	366-IA-2025						**VALOR CONTRACTUAL:**			**2.444.361.412**
FECHA	**DIA**	27	**MES**	11	**AÑO**	2025	**CORTE N°**	Proyeccion A2	**ELABORÓ**	**GABRIEL OQUENDO LOPEZ**
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN									
INTERVENTOR:	GABRIEL OQUENDO LOPEZ									
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025									
CAPÍTULO	1. Sede Poblado	**ITEM**	**A51-13.4**	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.					**UNID.**	M3





Localización	DIMENSIONES			No. Elementos	Total
	Area/ Ancho	Alto / profundidad	largo m		
Aula P 107	7,76	0,15	6,62		7,94
Aula P 109	7,77	0,15	6,86		8,00
Aula P 110	7,80	0,15	6,90		8,07
Aula P 112	7,82	0,15	6,79		7,96
Aula P 113-114	7,80	0,15	6,78		7,93
Pasillo acceso hacia parqueadero sobre cara norte del P17	3,34	0,15	8,12		4,07
Pasillo tramo comprendido entre las aulas 107-108-109-110-112-113	2,19	0,15	24,75		8,11
Area arranque escalera ubicada sobre el baño de hombres Bloque P17	3,35	0,15	3,64	0,46	1,83
Aula P 105-106	7,760	0,15	6,82		7,94
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas 115-(105-106)	2,185	0,15	12,25		4,01
Pasillo acceso hacia parqueadero (2) sobre cara norte del P17	3,340	0,15	8,14		4,08
Aula 101	7,82	0,15	6,82		8,00
Aula 102	7,82	0,15	6,82		8,00
Aula 103-104	7,80	0,15	6,85		8,01
Aula118	7,80	0,15	6,85		8,01
Aula 116	7,8	0,15	6,79		7,94
Pasillo tramo comprendido entre las aulas frente a las aulas (101-118)(105-106)	2,185	0,15	19,28		6,32
					116,24
RESTA (-)					
PRIMERA HUELLA ESCALA					0,46
			Total ejecutado		115,78
			Pagado en actas		0,00
	Subtotal				115,78
	TOTAL				**115,78**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE OBRA: JULIANA PALACIO MADRIGAL
Mat. Profesional: A6142022-1102878446

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JUAN JOSE SANCHEZ GONZALEZ
Mat. Profesional: 011037-0530801ANT

ACTA DE MAYORES Y MENORES

ACTA MODIFICATORIA.

ACTA MODIFICATORIA No. 1

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN

MUNICIPIO DE MEDELLIN						MAY-MEN #1	OBRA CONTRACTUAL NO EJECUTADA		CANTIDADES ADICIONALES CONTRACTUALES		OBRAS NO PREVISTAS		BALANCE PRESUPUESTAL		OBRA MODIFICADA #1	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
	Adecuación y ampliación en la Unidad de Bioprospección, ubicado en el aula PS6-103, en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.															
1	**INSTALACIONES PROVISIOALES**															
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2.1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$ 21.108	$ 105.540	-2,00	2,00	$ 42.216	0	$0	-	$0	-2,00	- $42.216	3,00	$63.324
1.2	Suministro, transporte e instalación de plástico negro para proteger las áreas internas a intervenir	m²	27,00	$ 3.823	$ 103.221	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	27,00	$103.221
2	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**															
2.1	Retiro de lámparas y red eléctrica en general; incluye tubería, toma corrientes y cajas eléctricas y todos los elementos relacionados a la red eléctrica, se debe consultar con servicios generales la manera adecuada para disponer de las redes y ubicarlas en el lugar determinado por la supervisión.	grl	1,00	$ 175.276	$ 175.276	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$175.276
2.2	Demolición de mampostería existente, para generar puerta entre laboratorio de Bioprospección y la ampliación. Incluye empaque de escombros y materiales excedentes.	m²	6,00	$ 32.276	$ 193.656	-2,85	2,85	$ 91.987	0	$0	-	$0	-2,85	- $91.987	3,15	$101.669
2.3	Desmonte de puerta cortina que da acceso a cerrajería, incluye acopiar lo retirado en el lugar determinado por la supervisión del contrato	ud	1,00	$ 168.501	$ 168.501	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$168.501
2.4	Retiro de pozuelo existente, incluye retiro de red de acueducto y sanitaria de ser necesaria, si se requiere modificar cualquiera de las dos redes se pagarán en items aparte.	ud	1,00	$ 70.264	$ 70.264	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$70.264
3	**PISOS**															
3.1	Suministro, transporte y tratamiento de superficie para recuperación de piso en grano existente mediante pulida mecánica progresiva con discos abrasivos, aplicación de mínimo dos manos de cera polimérica de alto brillo, brillada mecánica para sellado y acabado final, protección de muros, puertas y desagües mediante cinta, plásticos o cartón corrugado, y recolección, cargue, transporte y disposición final en botadero autorizado del residuo generado ("cachaza"), garantizando renovación estética, resistencia al tráfico, facilidad de mantenimiento y cumplimiento de estándares de limpieza, seguridad y presentación institucional.	m²	27,00	$ 31.857	$ 860.139	-0,30	0,30	$ 9.557	0	$0	-	$0	-0,30	- $9.557	26,70	$850.582
3.2	Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la reposición de piso en baldosa de grano No.1 de 30x30 cm, incluyendo retiro de baldosa deteriorada si aplica, limpieza de la base existente, preparación y extendido de mortero de pega dosificado 1:4 (cemento:arena), instalación de las nuevas baldosas con correcta alineación y nivelación, ejecución de cortes para ajustes, aplicación de lechada de cemento color natural en juntas, limpieza de excedentes y protección del área intervenida, garantizando continuidad estética respecto al piso existente, adherencia adecuada, durabilidad y cumplimiento de estándares técnicos de calidad en acabados arquitectónicos.	m²	4,00	$ 122.734	$ 490.936	-3,40	3,40	$ 417.296	0	$0	-	$0	-3,40	- $417.296	0,60	$73.640
3.3	Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la colocación de zócalo a media caña en grano similar al existente, con dimensiones de 10 cm en muro y 10 cm en piso, incluyendo preparación y colocación de mortero de pega 1:4, instalación de varilla plástica de dilatación, aplicación de lechada en juntas, corte y ajuste de piezas, limpieza final y aseguramiento de correcta adherencia, estabilidad dimensional y continuidad estética del acabado, conforme a especificaciones técnicas de obra civil.	m	21,00	$ 67.281	$ 1.412.901	-21,00	21,00	$ 1.412.901	0	$0	-	$0	-21,00	- $1.412.901	-	$0
3.4	Mano de obra y equipo para destronque, repulido, brillo y cristalizado de baldosa en grano de dimensiones 30cm x 30cm	m²	4,00	$ 12.340	$ 49.360	-3,40	3,40	$ 41.956	0	$0	-	$0	-3,40	- $41.956	0,60	$7.404
3.5	Mano de obra y materiales para destronque, repulido, brillo y cristalizado de zócalo en media caña en grano similar al existente	m	21,00	$ 23.053	$ 484.113	-21,00	21,00	$ 484.113	0	$0	-	$0	-21,00	- $484.113	-	$0
4	**MAMPOSTERIA**															
4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería estructural o de cerramiento en ladrillo catalán de 10x15x30 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	7,50	$ 77.518	$ 581.385	-7,50	7,50	$ 581.385	0	$0	-	$0	-7,50	- $581.385	-	$0
4.2	Suministro, transporte e instalación de muro de cara sencilla en panel Superboard de 6 mm de espesor, para recubrimiento de escalas o zonas verticales hacia segundo nivel, instalado sobre estructura portante metálica en perfilería galvanizada calibre 26 o 24 (canales y montantes).	m2	10,00	$ 118.557	$ 1.185.570	-3,28	3,28	$ 388.867	0	$0	-	$0	-3,28	- $388.867	6,72	$796.703
5	**REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA**															
5.1	Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena), incluyendo preparación de mezcla homogénea, transporte interno de materiales, ejecución de ranuras para anclaje y filetes perimetrales de nivelación, extendido y compactado de la mezcla sobre superficie previamente humedecida, reglas de nivelación, fratasado manual para obtener acabado rústico uniforme, y todo lo necesario para su correcta ejecución y estabilidad. El revoque debe garantizar adherencia firme, verticalidad, resistencia mecánica y preparación adecuada para recibir otros acabados finales si se requieren, cumpliendo normas de construcción para obras civiles.	m2	52,25	$ 41.498	$ 2.168.271	-4,07	4,07	$ 168.897	0	$0	-	$0	-4,07	- $168.897	48,18	$1.999.374

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
5.2	Suministro, transporte e instalación de estuco de alto contenido de yeso para aplicación en muros interiores, incluyendo preparación de superficie base (limpieza, humedecimiento o aplicación de imprimante si es necesario), mezcla adecuada del producto para obtener la trabajabilidad requerida, aplicación manual o mecánica mediante espátula o llana en capas delgadas sucesivas, fratasado y lijado entre capas, hasta lograr una superficie completamente lisa, continua y homogénea, apta para recibir pintura de acabado. Se debe garantizar la adherencia del estuco a la base, el control de fisuras por contracción, la nivelación general de la superficie y el cumplimiento de estándares de calidad de acabados arquitectónicos interiores.	m2	52,25	$ 28.783	$ 1.503.912	-8,80	8,80	$ 253.290	0	$0	-	$0	-8,80	- $253.290	43,45	$1.250.621
5.3	Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I, super lavable, de alta resistencia a la limpieza, al desgaste y a agentes químicos suaves, de acabado mate o satinado, para aplicación en interiores sobre superficies de muros, techos o cielos previamente estucados o preparados.	m2	52,25	$ 28.025	$ 1.464.306	-52,25	52,25	$ 1.464.306	0	$0	-	$0	-52,25	- $1.464.306	-	$0
5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	m2	52,25	$ 35.515	$ 1.855.659	-8,80	8,80	$ 312.532	0	$0	-	$0	-8,80	- $312.532	43,45	$1.543.127
5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	16,00	$ 24.374	$ 389.984	-12,40	12,40	$ 302.238	0	$0	-	$0	-12,40	- $302.238	3,60	$87.746
6	CUBIERTA Y CIELOS															
6.1	Suministro, transporte e instalación de cielo falso en panel de fibrocemento Superboard de 6 mm de espesor, incluyendo la construcción de estructura portante metálica en perfilería galvanizada calibre 26 o 24, compuesta por canales principales, secundarios y ángulos perimetrales, fijados mecánicamente a la losa o estructura superior. La instalación del Superboard contempla la fijación de los paneles a la estructura mediante tornillería autoperforante para fibrocemento, instalación de cinta malla de refuerzo en todas las uniones y empates, aplicación de masilla base cemento resistente a humedad en tornillería y juntas, lijado o pulido de superficies para acabado liso, y aplicación de una (1) mano de pintura tipo II (base vinilo-acrílica para interiores), garantizando la uniformidad, estabilidad estructural, resistencia al agrietamiento y cumplimiento de normas técnicas de acabados en sistemas de cielo falso en fibrocemento.	m^2	27,00	$ 111.296	$ 3.005.046	-27,00	27,00	$ 3.005.046	0	$0	-	$0	-27,00	- $3.005.046	-	$0
6.2	Suministro, transporte e instalación de media caña en PVC coextruida de 6 cm de altura, resistente a impactos, humedad y productos de limpieza, instalada mediante fijación mecánica a superficies preparadas, con el suministro de accesorios de esquinas, uniones y terminales para garantizar continuidad estética y funcional, aplicación de silicona neutra para sellado perimetral y de juntas, corte preciso de perfiles, ajuste y fijación con tornillería adecuada, asegurando un acabado uniforme, estabilidad mecánica, resistencia a ambientes de limpieza continua y cumplimiento de condiciones sanitarias requeridas en espacios interiores.	m	21,00	$ 36.808	$ 772.968	-0,10	0,10	$ 3.681	0	$0	-	$0	-0,10	- $3.681	20,90	$769.287
7	ENCHAPES															
7.1	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico en piso y pared, referencia Egeo blanco cara única, formato 20,5 x 20,5 cm, incluyendo cerámica de primera calidad resistente a la humedad, adhesivo especializado tipo Pegacor o equivalente, varilla de remate en aluminio natural para protección y acabado de bordes, elementos de nivelación (cruceta s y niveladores) para garantizar uniformidad en juntas y aplomado, aplicación de adhesivo con llana dentada, colocación precisa de piezas, instalación de remates en esquinas y bordes libres, sellado y limpieza general posterior al fraguado, asegurando adherencia adecuada, estabilidad, durabilidad y cumplimiento de normas técnicas de instalación de revestimientos cerámicos.	m^2	2,00	$ 97.352	$ 194.704	-2,00	2,00	$ 194.704	0	$0	-	$0	-2,00	- $194.704	-	$0
8	CARPINTERÍA METÁLICA															
8.1	Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio sistema 3831, en dimensiones de 1,80 m x 0,50 m, con perfilería estructural anodizada o pintada, vidrio templado de 6 mm conforme NTC 3525, felpas de estanqueidad, burletes de goma EPDM o PVC, herrajes resistentes a la corrosión (carros, manijas, topes), sellado perimetral con silicona neutra resistente a rayos UV, y fijación mecánica adecuada al tipo de muro, garantizando correcta nivelación, estabilidad estructural, hermeticidad, resistencia a cargas de viento y cumplimiento de normas técnicas nacionales.	ud	1,00	$ 1.333.430	$ 1.333.430	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$1.333.430
8.2	Suministro, transporte e instalación de puerta corrediza de de 1.60 m de ancho y 2.0 m de alto, en alumino sistema 7038 y vidrio templado 6mm, incluye todos los elementos que sean necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 5.125.430	$ 5.125.430	-1,00	1,00	$ 5.125.430	0	$0	-	$0	-1,00	- $5.125.430	-	$0
9	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS															
9.1	Suministro, transporte y construcción salida de agua fría 1/2" PVC -P, Incluye accesorios de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	2,00	$ 23.404	$ 46.808	-1,00	1,00	$ 23.404	0	$0			-1,00	- $23.404	1,00	$23.404
9.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P de 1/2", incluye accesorios, limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	4,00	$ 32.374	$ 129.496	3,00	0	$ -	3,00	$97.122	-	$0	3,00	$97.122	7,00	$226.618
9.3	Suministro, transporte y construcción de salida sanitaria PVC Sanitaria de 2" para desagües. Incluye accesorios yee y codo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	2,00	$ 30.015	$ 60.030	-1,00	1,00	$ 30.015	0	$0	-	$0	-1,00	- $30.015	1,00	$30.015
9.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria de 2", incluye accesorios, limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	4,00	$ 44.385	$ 177.540	-2,50	2,50	$ 110.963	0	$0	-	$0	-2,50	- $110.963	1,50	$66.578
10	BANDEJA PORTA CABLES, CANALETAS Y DUCTOS															

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
10.1	Canaleta metálica de 12 x 5 cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color blanca texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación. Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. Se debe garantizar la continuidad de las divisiones centrales. La instalación incluye todos los accesorios necesarios (curvas internas, externas, derivaciones, uniones, tapas), elementos de fijación (tornillería, tarugos, anclajes), cortes resanados y pulidos con masilla anticorrosiva del mismo color, garantizando la continuidad física y estética de la división central a lo largo de toda la instalación, cumpliendo normas técnicas de canalización eléctrica y de datos.	m	25,80	$ 68.483	$ 1.766.861	-4,80	4,80	$ 328.718	0	$0	-	$0	-4,80	- $328.718	21,00	$1.438.143
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	37,50	$ 29.075	$ 1.090.313	-22,50	22,50	$ 654.188	0	$0	-	$0	-22,50	- $654.188	15,00	$436.125
10.3	Suministro, transporte e instalación de troquel para toma tipo Leviton de 12 centímetros blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.	ud	10,00	$ 27.213	$ 272.130	-6,00	6,00	$ 163.278	0	$0	-	$0	-6,00	- $163.278	4,00	$108.852
10.4	Suministro, transporte e instalación de troquel sencillo universal para canaleta 12 x 5 cm blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.	ud	5,00	$ 22.250	$ 111.250	-5,00	5,00	$ 111.250	0	$0	-	$0	-5,00	- $111.250	-	$0
11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS															
11.1	Suministro, transporte e instalación de lámpara hermética tipo LED de 36W, flujo luminoso de 4500 lúmenes, luz blanca neutra, protección IP65 o superior para ambientes húmedos o polvorientos, incluyendo cable encauchetado tipo 3x12 AWG para alimentación eléctrica, instalación de clavija macho tipo industrial para conexión rápida, y elementos de fijación adecuados (chazos, tornillería y accesorios), asegurando una instalación firme, nivelada y segura conforme a norma RETIE.	ud	4,00	$ 231.478	$ 925.910	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$925.910
11.2	Suministro, transporte e instalación de toma corriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo tierra aislada, grado industrial, color naranja, apta para instalaciones que requieren alta confiabilidad eléctrica, cumpliendo normas NEMA 5-15R, RETIE y UL.	ud	5,00	$ 61.628	$ 308.141	-5,00	5,00	$ 308.141	0	$0	-	$0	-5,00	- $308.141	-	$0
11.3	Suministro, transporte e instalación de toma corriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo polo a tierra, grado comercial o residencial, color estándar (blanco o marfil), cumpliendo norma NEMA 5-15R, certificaciones UL y RETIE.	ud	5,00	$ 37.428	$ 187.141	-1,00	1,00	$ 37.428	0	$0	-	$0	-1,00	- $37.428	4,00	$149.713
11.4	Suministro, transporte e instalación de caja de 12 circuitos con espacio para totalizador, fabricada en lámina metálica galvanizada o poliéster reforzado, con puerta, barra de tierra, barra de neutro y riel DIN para montaje de protecciones, apta para uso interior. La actividad incluye anclaje seguro a muro, instalación de terminales eléctricos para acometidas y salidas, armado interno de la caja (barras, protecciones, cableado interno), y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La ubicación de la caja y la acometida eléctrica serán verificadas en campo junto con Servicios Generales y el Supervisor de obra, asegurando cumplimiento de RETIE y normativas técnicas aplicables.	ud	1,00	$ 528.575	$ 528.575	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$528.575
11.5	Suministro, transporte e instalación de toma corriente trifilar de 3x20A, 220V, con polo a tierra, color blanco, instalado en tubería EMT de ¾", incluyendo 3 metros de cable de cobre 1xNo. 12 AWG HFFR (libre de halógenos, retardante a la llama), caja metálica de 12x12x5 cm, conectores tipo resorte, conector de entrada de ½" en EMT y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	ud	2,00	$ 124.808	$ 249.615	-2,00	2,00	$ 249.615	0	$0	-	$0	-2,00	- $249.615	-	$0
11.6	Suministro, transporte e instalación de alimentador eléctrico en cable de cobre 3xNo. 12 AWG, libre de halógenos, retardante a la llama (CPR HFFR LS), tensión nominal 600V, temperatura de operación 75°C, tipo CT (apto para canalización o ducto).	m	167,10	$ 16.391	$ 2.738.978	-112,10	112,10	$ 1.837.459	0	$0	-	$0	-112,10	- $1.837.459	55,00	$901.519
11.7	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución para 24 circuitos, sin espacio para totalizador, fabricado en lámina metálica galvanizada o poliéster reforzado, con puerta, barra de tierra, barra de neutro y riel DIN para montaje de protecciones. La actividad incluye armado interno del tablero, reinstalación de los circuitos eléctricos existentes sin reemplazo de cableado, fijación segura a muro, conexión de barras de tierra y neutro, organización interna de cables, pruebas de continuidad y funcionamiento general, cumpliendo las normas RETIE y RETILAB.	ud	1,00	$ 742.065	$ 742.065	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$742.065
11.8	Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) bipolar de 2x20A, para tensión de operación 120/240V, curva C (uso general), montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada según norma RETIE.	ud	2,00	$ 100.296	$ 200.593	-2,00	2,00	$ 200.593	0	$0	-	$0	-2,00	- $200.593	-	$0
11.9	Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) unipolar de 20A, para tensión de operación 120V, curva C (uso general), de montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada conforme norma RETIE.	ud	4,00	$ 53.168	$ 212.673	4,00	0	$ -	4,00	$212.673	-	$0	4,00	$212.673	8,00	$425.345
11.10	Alimentador eléctrico en cable de cobre libre de halógeno y retardante en llama 3xN° 10 AWG CPR HFFR LS 600V 75°C CT. Incluye: terminales, cintas, marcaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	40,20	$ 17.251	$ 693.500	25,00	0	$ -	25,00	$431.281	-	$0	25,00	$431.281	65,20	$1.124.782
12	INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS															
12.1	Suministro, transporte e instalación de cable UTP categoría 6A, conductor Cobre descubierto sólido, aislamiento (mm): HDPE 1.14 ± 0.08, embalaje PET tape, Rip cord: 630 D, Chaqueta: Material LSZH, Grosor nominal: 0.5, Color: GRIS, Diámetro nominal: 6.5±0.5	m	139,80	$ 10.426	$ 1.457.555	-139,80	139,80	$ 1.457.555	0	$0	-	$0	-139,80	- $1.457.555	-	$0
12.2	Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 3FT-0.9m, color negro.	ud	5,00	$ 57.264	$ 286.320	-5,00	5,00	$ 286.320	0	$0	-	$0	-5,00	- $286.320	-	$0
12.3	Suministro, transporte e instalación de Face plate para un (1) Jack, con espacio para identificación, color blanco.	ud	5,00	$ 24.228	$ 121.140	-5,00	5,00	$ 121.140	0	$0	-	$0	-5,00	- $121.140	-	$0
12.4	Suministro, transporte e instalación de Jack categoría 6A UTP ponchado sin herramienta, color azul, incluye ponchado.	ud	5,00	$ 72.083	$ 360.415	-5,00	5,00	$ 360.415	0	$0	-	$0	-5,00	- $360.415	-	$0
13	VARIOS															

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
13.1	Suministro, transporte e instalación de estantería metálica de 200 cm x 92 cm x 40 cm, fabricada en acero laminado en frío o galvanizado, con pintura electrostática en polvo color gris, de alta resistencia química, apta para espacios de alta asepsia. La pintura será de tipo poliéster epóxico o híbrido, garantizando durabilidad frente a humedad, agentes de limpieza y corrosión. Incluye pernos de anclaje en acero inoxidable para fijación a piso y pared, nivelación y limpieza final del área.	ud	1,00	$ 802.138	$ 802.138	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$802.138
13.2	Suministro, transporte e instalación de mueble de trabajo para laboratorio, de 2,50 m de largo x 0,60 m de londo x 0,80 m de alto, con mesón en acero inoxidable referencia 316L, apto para ambientes de alta exigencia química y sanitaria. La estructura de apoyo será en aglomerado RH de 15 mm totalmente revestido en acero inoxidable, e incluirá salpicadero frontal en acero de 10 cm de altura. El mueble contará con 9 gavetas metálicas de 75 cm de ancho, con alturas distribuidas según diseño, laterales metálicos y patas con niveladores para ajuste fino. Toda la estructura metálica tendrá acabado en pintura electrostática de alta resistencia química, en color definido por la supervisión técnica del laboratorio.	ud	1,00	$ 6.483.703	$ 6.483.703	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$6.483.703
13.3	Suministro, transporte e instalación de mesón de trabajo para laboratorio, fabricado en acero inoxidable referencia 316L, de 2,00 m de largo x 1,20 m de ancho, con estructura de apoyo en aglomerado RH de 15 mm totalmente revestido en acero inoxidable. Incluye estructura metálica de soporte con pintura electrostática color negro según diseño, patas con niveladores de altura, y apertura y conducción de tubería para la instalación de 5 tomas dobles de energía eléctrica sobre el mesón. Apto para ambientes de alta exigencia química, sanitaria y eléctrica.	ud	1,00	$ 6.970.222	$ 6.970.222	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$6.970.222
13.4	Suministro, transporte e instalación de equipo de aire acondicionado tipo mini-split inverter de 12.000 BTU, de alta eficiencia energética, operación silenciosa y control inalámbrico, incluyendo tubería de refrigeración en cobre tipo K con aislamiento térmico de celda cerrada (mínimo 9 mm de espesor), cableado eléctrico de alimentación y control conforme a norma RETIE, tubería de desagüe en PVC sanitario o flexible, montaje y nivelación de unidades interior y exterior con anclajes resistentes a vibraciones, pruebas de vacío, presurización, carga de gas refrigerante, encendido, calibración del sistema, y entrega de manuales y capacitación básica de operación al usuario, garantizando el cumplimiento de la normatividad técnica vigente y la estabilidad y funcionalidad del sistema.	ud	1,00	$ 4.765.040	$ 4.765.040	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$4.765.040
	ACTIVIDADES CONTRATADAS TRAIDAS DE OTROS FRENTES															
NP 20 P55 - 6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamies y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2		$ 62.582			0	$ -	0	$0	26,70	$1.670.939	26,70	$1.670.939	26,70	$1.670.939
NP 21 P55 - 12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud		$ 50.108			0	$ -	0	$0	1,00	$50.108	1,00	$50.108	1,00	$50.108
22 P55 - 1	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud		$ 50.013			0	$ -	0,00	$0	11,00	$550.143	11,00	$550.143	11,00	$550.143
23 P55 - 1	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud		$ 58.719			0	$ -	0	$0	4,00	$234.876	4,00	$234.876	4,00	$234.876
24 P55 - 1	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m		$ 10.372			0	$ -	0	$0	21,00	$217.812	21,00	$217.812	21,00	$217.812
25 P55 - 1	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud		$ 4.537			0	$ -	0	$0	6,00	$27.222	6,00	$27.222	6,00	$27.222
	OBRAS NO PREVISTAS															
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2		$ 69.589			0	$ -	0	$0	26,70	$1.858.026	26,70	$1.858.026	26,70	$1.858.026
N.P.10	Retiro de escaleras metalicas ancladas a muro, incluye instalacion provisional de paso metalico para conexión en vacio, resane y disposicion final al sitio donde indique la interventoria	un		$ 214.288			0	$ -	0	$0	1,00	$214.288	1,00	$214.288	1,00	$214.288
N.P.11	Construccion de mezzannine metalico, conformado por tuberia pts 120x60x2mm en el sentido corto, lamina ALFAJOR A786 G36 4,0mm, pintura anticorrosiva y soldadura 6011.	m2		$ 408.539			0	$ -	0	$0	2,70	$1.103.055	2,70	$1.103.055	2,70	$1.103.055
N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2		$ 137.560			0	$ -	0	$0	4,05	$557.118	4,05	$557.118	4,05	$557.118
N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	un		$ 381.235			0	$ -	0	$0	1,00	$381.235	1,00	$381.235	1,00	$381.235
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 55.382.721,33			$ 20.580.881,75		$ 741.075,75		$ 6.864.823,00		-$ 12.974.983,00		$ 42.407.738,33
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 17.168.642,61			$ 6.380.073,34		$ 229.733,48		$ 2.128.095,13		-$ 4.022.244,73		$ 13.146.398,88

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
	COSTO TOTAL				$ 72.551.364,94			$ 26.960.955,09		$ 970.809,23		$ 8.992.918,13		-$ 16.997.227,72		$ 55.554.137,21
	Adecuaciones físicas para el centro agroindustrial en el bloque P55,de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.															
1.0	INSTALACIONES PROVISIONALES															
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	23,00	$21.365	$491.395	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	23,00	$491.395
2.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS															
2.1	Mano de obra para la demolición de mampostería de cuarto auxiliar, incluye corte de muro, garantizando no afectar espacios a conservar (pisos y muros), incluye empaque y disposición final de escombros y material excedente.	m2	16,24	$ 31.570	$ 512.697	16,28	0	$ -	16,28	$513.960	-	$0	16,28	$513.960	32,52	$1.026.656
2.2	Mano de obra para retiro de puertas y marcos de puertas existentes, incluye puerta principal y puertas internas, los elementos retirados serán puestos a disposición de la supervisión de obra.	Grl	3,00	$ 57.069	$ 171.207	1,00	0	$ -	1,00	$57.069	-	$0	1,00	$57.069	4,00	$228.276
2.3	Mano de obra para la demolición de mesones existentes en concreto, incluye corte en pisos y muros para evitar daños adicionales, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m	15,10	$ 53.269	$ 804.362	-4,29	4,29	$ 228.524	0	$0	-	$0	-4,29	- $228.524	10,81	$575.838
2.4	Mano de obra para el desmonte de láminas de drywall o yeso, incluye andamios para el retiro, empaque y disposición final de los elementos retirados y todo lo necesario para garantizar el adecuado retiro de las placas conservando la estructura de soporte existente.	m2	51,21	$ 63.473	$ 3.250.135	10,00	0	$ -	10,00	$634.730	-	$0	10,00	$634.730	61,21	$3.885.182
2.5	Mano de obra para regatas de 5 cm a 10 cm de ancho para tubería de acueducto, o alcantarillado, incluye corte con pulidora para garantizar linealidad de regatas y una profundidad no mayor a 5 cm, incluye empaque y disposición final de material excedente y escombros.	m	50,50	27.970,00	1.412.485,00	-11,80	11,80	$ 330.046	0	$0	-	$0	-11,80	- $330.046	38,70	$1.082.439
2.6	Mano de obra para el desmonte de red de gas existente y que no pueda volvera a poner en funcionamiento, incluye retiro de tubería Pe al Pe o acero al carbón, los elementos retirados serán puestos a disposición de servicios generales.	grl	1,00	$ 733.319	$ 733.319	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$733.319
2.7	Mano de obra para la demolición de muros para generar ventana de visibilidad, incluye corte de muros, empaque y disposición final de scombros y material excedente	m2	6,00	$ 47.569	$ 285.414	-6,00	6,00	$ 285.414	0	$0	-	$0	-6,00	- $285.414	-	$0
2.8	Mano de obra para el desmonte y mantenimiento de vidrios en zona superior de muros, la actividad incluye la recuperación de los elementos de soporte de las ventanas, incluye cambio de empaque.	m2	12,00	$ 97.173	$ 1.166.076	1,92	0	$ -	1,92	$186.572	-	$0	1,92	$186.572	13,92	$1.352.648
2.9	Mano de obra para la desinstalación de tablero de circuitos existente, incluye recuperación de breackers en buen estado y correcta identificación de circuitos para su reconexión.	ud	1,00	$ 160.063	$ 160.063	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$160.063
2.10	Mano de obra para la demolición de piso para conexión de tubería sanitaria		5,00	$ 31.213	$ 156.065	3,71	0	$ -	3,71	$115.800	-	$0	3,71	$115.800	8,71	$271.865
3.0	PISOS															
3.1	Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de piso existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.	m2	46,24	$ 25.669	$ 1.186.870	11,29	0	$ -	11,29	$289.803	-	$0	11,29	$289.803	57,53	$1.476.738
3.2	Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de zócalo en media caña existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.	m	35,90	$ 19.714	$ 707.733	-0,90	0,90	$ 17.743	0	$0	-	$0	-0,90	- $17.743	35,00	$689.990
3.3	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO FONDO Y color por definido por supervisión, monocapa 30 x 30, tráfico 5. Incluye varilla de dilatación plástica 5x40 mm, en reticulas de 1.80x1.80m, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, remates, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría.	m2	10,00	$ 153.077	$ 1.530.770	-1,29	1,29	$ 197.469	0	$0	-	$0	-1,29	- $197.469	8,71	$1.333.301
3.4	Construcción de zócalo media caña en grano pulido con 20 centimotros de desarrollo, 10 cm en muro y 10 cm en piso, color a definir por supervisión, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, incluye varilla de dilatación de PVC de 5 mm x 37mm lineal y cada tramo de 1,50m, lechada del mismo color de la baldosa, destroncado, pulido, brillado y encerado en el sitio con cera polimerica, proteccion de puertas, muros, cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) a sitio de acopio.	m	17,00	$ 47.382	$ 805.494	6,90	0	$ -	6,90	$326.936	-	$0	6,90	$326.936	23,90	$1.132.430
4.0	MAMPOSTERÍA															
4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería en bloque de 15cm X 20cm X 40cm, incluye preparación de mezcla para instalación, corte de piezas con pulidora o cortadora, se debe garantizar plomos y escuadra, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y cumplimiento de la necesidad de instalación.	m2	5,76	$ 171.209	$ 986.184	-1,57	1,57	$ 268.798	0	$0	-	$0	-1,57	- $268.798	4,19	$717.386
4.2	Suministro, transporte e instalación de muro en sistema Superboard de dos caras, espesor aproximado de 12 cm, sobre estructura metálica portante con parales a 61 cm, incluyendo fijación de placas Superboard de 6 mm, instalación de cinta fibra de vidrio en juntas, aplicación de masilla acrílica y lijado para obtener acabado tipo 4, aplicación de pintura vinilo tipo I superlavable, protección del área, limpieza final, y certificación de trabajo seguro en alturas cuando aplique, garantizando rigidez estructural, acabado homogéneo y cumplimiento de normas de calidad y seguridad.	m2	14,00	$ 155.527	$ 2.177.378	-3,76	3,76	$ 584.782	0	$0	-	$0	-3,76	- $584.782	10,24	$1.592.596
5.0	REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA															
5.1	Suministro, transporte e instalación de mortero de revoque para muros, se garantiza un espesor mínimo de 1 cm, incluye preparación de mezcla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	12,00	$ 37.510	$ 450.120	1,40	0	$ -	1,40	$52.514	-	$0	1,40	$52.514	13,40	$502.634

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
5.2	Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I base agua antibacterial sobre muros o cielos a una altura no mayor a cuatro (4) metros, de fácil lavado y aplicada con rodillo o brocha, ultra bajo olor, con propiedades antibacterias, antihongos y antialgas, resistente a la alcalinidad, ensuciamiento y al vapor de agua, incluye tres manos o hasta garantizar una superficie lisa y homogénea, andamios y todo lo necesario para garantizar su adecuada instalación y funcionamiento	m2	170,26	$ 24.248	$ 4.128.404	-170,26	170,26	$ 4.128.464	0	$0	-	$0	-170,26	- $4.128.464	-	$0
5.3	Suministros, transporte y mano de obra para el resane de muros con mortero para revoque con dosificación 1:4 en canchas de muros en mampostería por plomería para salidas hidráulicas requeridas, tubería eléctrica (en caso de no ser expuesta) y cualquier reparación que requiera resane. Para tubería entre ½" y 2".	m	50,50	$ 29.085	$ 1.468.793	-11,80	11,80	$ 343.203	0	$0	-	$0	-11,80	- $343.203	38,70	$1.125.590
5.4	Suministro, transporte e instalación de estuco tipo constructor sobre muros revocados, incluye tres manos hasta obtener una superficie lisa y homogenea y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	170,26	$ 15.678	$ 2.669.297	-71,26	71,26	$ 1.117.214	0	$0	-	$0	-71,26	- $1.117.214	99,00	$1.552.122
6.0	CUBIERTA Y CIELOS															
6.1	Suministro, transporte y mano de obra para el vaciado de losa de 10 centímetros de espesor sobre muros de acceso, incluye armado con formaleta de madera aglomerado MUF que garantice acabado pulido, incluye preparación de mezcla, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación, se garantizará pendiente mínima para evitar empozamiento .	m2	2,30	$ 141.213	$ 324.790	-0,62	0,62	$ 87.552	0	$0	-	$0	-0,62	- $87.552	1,68	$237.238
6.2	Suministro, transporte e instalación de placa de fibrocemento de 6 milímetros, en estructura existente (antes de instalar se verificará las condiciones de la estructura y se determinará su funcionalidad o si debe ser cambiada), incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) y una mano de pintura tipo II	m2	54,46	$ 68.287	$ 3.718.739	-54,46	54,46	$ 3.718.910	0	$0	-	$0	-54,46	- $3.718.910	-	$0
6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	54,46	$ 62.582	$ 3.408.059	-0,19	0,19	$ 11.891	0	$0	-	$0	-0,19	- $11.891	54,27	$3.396.325
6.4	Suministro, transporte e instalación de cielo raso en superboard doble cara, en zona de vestier, incluye estructura de soporte y un refuerzo adicional para dintel de puerta de acceso a zona de trabajo, incluye cinta malla para juntas, macillado y una mano de pintura tipo II y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	4,95	$ 95.081	$ 470.651	3,36	0	$ -	3,36	$319.472	-	$0	3,36	$319.472	8,31	$790.123
6.5	Suministro, transporte y mano de obra para el mantenimiento de cubierta en madera y teja de barro, incluye cambio de tela asfaltica y hasta un 30% de la tablilla, incluye retiro y acopio de tejas y reinstalación. Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m2	54,46	$ 86.300	$ 4.699.682	-54,46	54,46	$ 4.699.898	0	$0	-	$0	-54,46	- $4.699.898	-	$0
7.0	CARPINTERÍA METÁLICA															
7,1	Puerta vidriera batiente sistema 3890 tipo pesado con tubular T-103, adaptadores y pisavidrios, vidrio templado transparente 6mm superior y lamina de aluminio 2 mm inferior	ud	2,00	$ 3.359.737	$ 6.719.474	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$6.719.474
7,2	Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio anonizado, sistema VC -5020 de 3,7 m x 1,5 m, dividida en 3 naves, dos corredizas y una fija (central), incluye corradura de seguridad, vidrio templado 5 mm, las dos naves proyectantes serán de 0,70 m de ancho y la central fija de 1.15 metros, incluye empaques, tornillería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 2.974.281	$ 2.974.281	-1,00	1,00	$ 2.974.281	0	$0	-	$0	-1,00	- $2.974.281	-	$0
8.0	INSTALACIONES ESPECIALES															
8.1	Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de aire acondicionado	m	15,00	$ 130.054	$ 1.950.810	-3,00	3,00	$ 390.162	0	$0	-	$0	-3,00	- $390.162	12,00	$1.560.648
8.2	Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de cable señal	m	25,00	$ 40.654	$ 1.016.350	-10,00	10,00	$ 406.540	0	$0	-	$0	-10,00	- $406.540	15,00	$609.810
8.3	Suministro, transporte e instalación de tubería de desagüe de aire acondicionado	m	15,00	$ 42.854	$ 642.810	-3,00	3,00	$ 128.562	0	$0	-	$0	-3,00	- $128.562	12,00	$514.248
8.4	Suministro, transporte e instalación de sistema de aire acondicionado tipo Cassette Inverter (Ahorrador de energía) 36.000 Btu R410A, funcionamiento silencioso, función de autolimpieza mantiene el interior del sistema limpio y seco para prevenir la formación de moho y bacterias, control de humedad del aire. Unidad interna: 840 x 288 x 840 mm Unidad externa: 950 x 834 x 330 mm	ud	1,00	$ 13.507.500	$ 13.507.500	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$13.507.500
9.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS															
9.1	Suministro e instalacion de tubería pvc-presión, con un diámetro de ½" rde 9-500 psi., para abastos. Incluye suministro y transporte de los materiales	m	30,00	$ 21.268	$ 638.040	-8,15	8,15	$ 173.334	0	$0	-	$0	-8,15	- $173.334	21,85	$464.706
9.2	Puntos de abasto pvc hidraulicas de 1/2", incluye 2 m. de tubería instalada, accesorios para tramo instalado y todas las condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.	ud	6,00	$ 33.884	$ 203.304	-3,00	3,00	$ 101.652	0	$0	-	$0	-3,00	- $101.652	3,00	$101.652
9.3	Suministro, transporte e instalacion de salida sanitaria de 2", incluye todos los accesorios hasta el tapon de prueba. se pagara dicha salida hasta un recorrido maximo de tubería no mayor a 2 m. estos deberan estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflon apropiados, sin presentar fugas, fisuras, o cualquier otra clase de anomalia. incluye ademas las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros a botadero oficial .	ud	6,00	$ 55.392	$ 332.352	-2,00	2,00	$ 110.784	0	$0	-	$0	-2,00	- $110.784	4,00	$221.568
10.0	BANDEJA PORTA CABLES, CANALETAS Y DUCTOS															
10.1	Suministro, transporte e instalación de tubería EMT de 1/2", incluye una adecuada fijación a pared cada metro con chapeta o abrazadera doble ala, incluye unión EMT cada 3 metros y la utilización de curvador, evitando emplear elementos de empalme adicional, incluye marcado de tubería según reglamento RETIE	m	80,00	$ 19.984	$ 1.598.720	-80,00	80,00	$ 1.598.720	0	$0	-	$0	-80,00	- $1.598.720	-	$0

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	45,00	$ 10.372	$ 466.740	15,00	0	$ -	15,00	$155.580	-	$0	15,00	$155.580	60,00	$622.320
10.3	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	10,00	$ 4.537	$ 45.370	5,00	0	$ -	5,00	$22.685	-	$0	5,00	$22.685	15,00	$68.055
11.0	CAJAS, TABLEROS DE CIRCUITOS, GABINETES Y RACKS															
11.1	Suministro transporte e instalación de breacker de 20A	ud	8,00	$ 46.141	$ 369.128	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	8,00	$369.128
11.2	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (braekers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellada y contramarcado tipo enchufable.	ud	3,00	$ 107.041	$ 321.123	1,00	0	$ -	1,00	$107.041	-	$0	1,00	$107.041	4,00	$428.164
11.3	Suministro, transporte e instalación de Tablero Trifásico 150A 36C Espacio paraTotalizador, incluye armado y empalmes de cable alimentador	ud	1,00	756.500,00	756.500,00	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$756.500
11.4	Suministro, transporte e instalación de Totalizador Industrial Trifásico 100 Amp tipo Schneider Electric o similar para protección de edificaciones.	ud	1,00	$ 230.663	$ 230.663	0,00	0	$ -	0	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$230.663
12.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS															
12.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo LED hermética, con cubierta protectora, de fácil limpieza, resistente a la humedad tipo IP65 o superior para protección contra ingreso de agua o polvo, un nivel de iluminación de entre 500 y 1000 LUX, incluye cable encauchetado 3x14 de entre 1 y 2 metros según sea su necesidad, clavija de caucho con polo a tierra de 15A y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	15,00	$ 233.481	$ 3.502.215	-4,00	4,00	$ 933.924	0	$0	-	$0	-4,00	- $933.924	11,00	$2.568.291
12.2	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	20,00	$ 50.013	$ 1.000.260	3,00	0	$ -	3,00	$150.039	-	$0	3,00	$150.039	23,00	$1.150.299
12.3	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 220V - 240V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa para datos y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	3,00	$ 70.155	$ 210.465	-3,00	3,00	$ 210.465	0	$0	-	$0	-3,00	- $210.465	-	$0
12.4	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente tipo GFCI de 110V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00	$ 149.155	$ 298.310	-2,00	2,00	$ 298.310	0	$0	-	$0	-2,00	- $298.310	-	$0
12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 50.108	$ 50.108	1,00	0	$ -	1,00	$50.108	-	$0	1,00	$50.108	2,00	$100.216
12.6	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00	$ 55.513	$ 111.026	-1,00	1,00	$ 55.513	0	$0	-	$0	-1,00	- $55.513	1,00	$55.513
12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	15,00	$ 58.719	$ 880.785	-4,00	4,00	$ 234.876	0	$0	-	$0	-4,00	- $234.876	11,00	$645.909
12.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED de 18w incluye empalme y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	2,00	$ 67.149	$ 134.298	2,00	0	$ -	2,00	$134.298	-	$0	2,00	$134.298	4,00	$268.596
13.0	CABLES Y ACOMETIDAS															
13.1	Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 lineas ,Tierra, Neutra y Fase.	m	175,00	$ 17.464	$ 3.056.200	-45,00	45,00	$ 785.880	0	$0	-	$0	-45,00	- $785.880	130,00	$2.270.320
13.2	Suministro, transporte e instalación de acometida para alimentación de aires acondicionados entre la subestación eléctrica y la terraza del Bloque P40, conformada por tres conductores de cobre aislado THHN No. 2 AWG (fases), un conductor THHN No. 4 AWG (neutro) y un conductor THHN No. 6 AWG (tierra), incluyendo tendido organizado, fijación, identificación de cables, conexión de extremos con torque especificado, pruebas de continuidad, aislamiento y polaridad, cumpliendo estándares de seguridad, calidad y normatividad eléctrica RETIE vigente.	m	15,00	$ 98.156	$ 1.472.340	15,00	0	$ -	15,00	$1.472.340	-	$0	15,00	$1.472.340	30,00	$2.944.680
	ACTIVIDADES CONTRATADAS TRAIDAS DE OTROS FRENTES															
NP 26 P56 - 5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrilica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	m2		$ 35.515	-		0	$ -	0	$0	98,70	$3.505.331	98,70	$3.505.331	98,70	$3.505.331
NP 27 P56 - 5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m		$ 24.374	$ -		0	$ -	0	$0	12,54	$305.649,96	12,54	$305.650	12,54	$305.650
NP 28 P56 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m		$ 29.075	$ -		0	$ -	0	$0	6,00	$174.450	6,00	$174.450	6,00	$174.450
	OBRAS NO PREVISTAS															
N.P.1	Retiro de aparatos sanitarios y de cocina. Incluye traslado y disposicion al sitio que indique la interventoria, sello y desmonte de red hidraulica y de alcantarillado	un		$ 31.350			0	$ -	0	$0	2,00	$62.700	2,00	$62.700	2,00	$62.700
N.P.2	Demolicion de granito vaciado en muros de alto 0.35m incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	ml		$ 54.819			0	$ -	0	$0	10,81	$592.597	10,81	$592.597	10,81	$592.597
N.P.3	Demolicion mecanica de estructura en concreto. Incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m3		$ 163.720			0	$ -	0	$0	1,13	$185.003,95	1,13	$185.004	1,13	$185.004

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
N.P.4	Suministro e instalacion de superboard 6mm para columnas de seccion 0.40mx0.40 en las 4 caras. Estructura en omegas galvanizadas ancladas a columna con tornillo autoperforante, incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) pintura tipo 1 a 3 manos o hasta generar acabado homogeneo	un		$ 670.293			0	$ -	0	$0	2,00	$1.340.587	2,00	$1.340.587	2,00	$1.340.587
N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2		$ 137.560			0	$ -	0	$0	1,60	$220.096	1,60	$220.096	1,60	$220.096
N.P.6	Dovela en mortero 1:4, con varilla de 1/2" anclada a piso, celda llena en muro de 15cm	ml		$ 24.644			0	$ -	0	$0	10,48	$258.267	10,48	$258.267	10,48	$258.267
N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	un		$ 381.235			0	$ -	0	$0	1,00	$381.235	1,00	$381.235	1,00	$381.235
N.P.8	Traslado de bajante en ingreso a laboratorio, incluye demolicion de anden en concreto, traslado de tuberia 4" alcantarillado, accesorios y todo lo necesario para su correcto traslado y empalme a carcamo, ajuste de anden en concreto 21 Mpa	un		$ 290.000			0	$ -	0	$0	1,00	$290.000	1,00	$290.000	1,00	$290.000
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2		$ 69.589			0	$ -	0	$0	54,26	$3.775.902	54,26	$3.775.902	54,26	$3.775.902
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 80.365.333,62			$ 24.412.911,21		$ 4.588.946,96		$ 11.091.616,53		-$ 8.742.145,72		$ 71.624.212,16
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 24.913.253,42			$ 7.571.102,00		$ 1.422.574,00		$ 3.438.464,00		-$ 2.710.065,17		$ 22.203.506,00
	COSTO TOTAL				$ 105.278.587,04			$ 31.984.013,21		$ 6.011.520,96		$ 14.530.282,53		-$ 11.452.210,90		$ 93.827.718,16
	Adecuaciones físicas para el mejoramiento de la infraestructura física del bloque P58 de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.															
1.0	PRELIMINARES, INSTALACIONES PROVISIONALES.														$ -	
1	Instalación de cerramiento provisional en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, incluye: suministro, transporte, instalación y desmonte, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. Cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	10,00	$ 20.000	$ 200.000	-10,00	10,00	$ 200.000	0	$0	$0	-10,00	- $200.000	-	$0
2.0	RETIROS Y DEMOLICIONES														$ -	
2.1	Desmonte de cubierta , Incluye el cargue, transporte, botada y/o recuperación de teja de barro, manto, tablilla, tríplex alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la supervisión.	m2	366,50	$ 39.180	$ 14.359.470	58,30	0	$ -	58,30	$2.284.194	$0	58,30	$2.284.194	424,80	$16.643.664
2.2	Desmonte de caballete en teja de barro, Incluye el cargue, transporte, botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría/supervisión.	m	48,00	$ 22.109	$ 1.061.232	-0,88	0,88	$ 19.456	0	$0	$0	-0,88	- $19.456	47,12	$1.041.776
3.0	ACTIVIDADES DE OBRA														$ -	
3.1	Suministro, transporte y colocación de teja de barro similar a la existente. Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente.	m2	73,30	$ 60.963	$ 4.468.588	11,90	0	$ -	11,90	$725.460	$0	11,90	$725.460	85,20	$5.194.048
3.2	Colocación de teja existente y/o recuperada, Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente, y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	293,20	23.630,00	6.928.316,00	104,60	0	$ -	104,60	$2.471.698	$0	104,60	$2.471.698	397,80	$9.400.014
3.3	Suministro, transporte e instalación de placa en fibrocemento de e= 8 mm. para cielos sobre alfardas existentes, junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectiva.	m2	366,50	$ 75.270	$ 27.586.344	116,50	0	$ -	116,50	$8.768.920	$0	116,50	$8.768.920	483,00	$36.355.265
3.4	Suministro, transporte y colocación de caballete en teja de barro similar a la existente. Incluye mortero 1:5 para amarre de teja y mortero con arena de revoque para encorozado en ambos lados, transporte e instalación de todos los materiales necesarios, mano de obra, herramienta, equipo y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	48,00	$ 33.436	$ 1.604.928	-0,88	0,88	$ 29.424	0	$0	$0	-0,88	- $29.424	47,12	$1.575.504
3.5	Suministro, transporte e instalación, con sistema manto monocapa 3mm (sistema manto asfalto modificado reforzado 3mm).tipo Foil aplicado al calor, Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. incluyen dobles en caballete, se debe garantizar la adherencia del manto y la superficie.	m2	366,50	$ 59.214	$ 21.701.931	58,30	0	$ -	58,30	$3.452.176	$0	58,30	$3.452.176	424,80	$25.154.107
3.6	Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x4" de 4 a 5 metros para cambio de existentes de la estructura de apoyo , Incluye: todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	Un	20,00	$ 174.103	$ 3.482.055	-10,00	10,00	$ 1.741.028	0	$0	$0	-10,00	- $1.741.028	10,00	$1.741.028
3.7	Emboquillado / encorozado, Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, mortero 1:4, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas certificados, transporte vertical, transporte horizontal y todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (se dejara una perforación al final)	m	114,80	$ 14.761	$ 1.694.564	-2,80	2,80	$ 41.331	0	$0	$0	-2,80	- $41.331	112,00	$1.653.233
4	PINTURA-ESTUCO-HIDROREPELENTES														$ -	
4.1	Aplicación de impregnante transparente, fungicida, hidro repelente, tipo impranol plus o equivalente sobre elementos de madera. Incluye lijada y preparación de la superficie, las manos requeridas para lograr una correcta superficie y todo lo necesario para su adecuada aplicación.	m	500,00	$ 17.730	$ 8.865.000	202,00	0	$ -	202,00	$3.581.460	$0	202,00	$3.581.460	702,00	$12.446.460

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
4.3	Aplicación de esmalte a base de aceite, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión. (para madera	m2	30,00	$ 14.683	$ 440.490	-30,00	30,00	$ 440.490	0	$0		$0	-30,00	- $440.490	-	$0
4.4	Aplicación de pintura a base de agua en cielos/muros, con vinilo tipo 1 de primera calidad revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, lapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión)	m2	649,40	$ 19.960	$ 12.962.024	-166,40	166,40	$ 3.321.344	0	$0		$0	-166,40	- $3.321.344	483,00	$9.640.680
4.5	ADECUACIÓN DE VENTANAS REEMPLAZANDO CELOSICAS POR POLICARBONATO DE 4MM	m2	26,70	$ 100.000	$ 2.670.000	-26,70	26,70	$ 2.670.000	0	$0		$0	-26,70	- $2.670.000	-	$0
15	OBRA NO PREVISTA														$ -	
N.P.12	Retiro de cielo falso en fibra mineral, incluye retiro de la estructura existente, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m2		29.185,16			0		0	$0	44,02	$1.284.731	44,02	$1.284.731	44,02	$1.284.731
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 108.824.942,00			$ 8.463.072,03		$ 21.283.907,95		$ 1.284.730,74		$ 14.105.566,67	$ -	$ 122.130.509,79
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 33.487.732,02			$ 2.623.952,00		$ 6.598.011,00		$ 398.267,00		$ 4.372.725,67	$ -	$ 37.860.458,00
	COSTO TOTAL				$ 141.512.674,02			$ 11.086.624,03		$ 27.881.918,95		$ 1.682.997,74		$ 18.478.292,33	$ -	$ 159.990.967,76
	Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid															
1.0	INSTALACIONES PROVISIONALES														$ -	
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	70,00	$ 21.366	$ 1.495.620	10,00	0	$ -	10,00	$213.660		$0	10,00	$213.660	86,00	$1.709.280
2.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS														$ -	
2.1	Demolición de pisos y andenes, incluye herramienta, mano de obra con ayudantes y transporte de material resultante de demolición	m2	6,00	$ 35.498	$ 212.988	-6,00	6,00	$ 212.988	0	$0		$0	-6,00	- $212.988	-	$0
2.2	Mano de obra para el corte y retiro de muros en superboard, incluye retiro de placa, estructura, frescasa y todos los elementos que compongan las secciones que requieran ser retiradas, el retiró se deberá hacer de manera que no afecta la integridad de las casetas y que permita la instalación de la estructura metálica de la cubierta.	ud	12,00	$ 164.853	$ 1.978.236	0,00	0	$ -	0	$0		$0	0,00	$0	12,00	$1.978.236
2.3	Mano de obra para el retiro de adoquin en zonas a intervenir con estructura metálica, incluye retiro de arenilla y el material que sea necesario hasta descubrir lo pernos de fijación y el acopio del adoquin retirado para su reinstalación.	m2	12,00	$ 33.971	$ 407.652	1,75	0	$ -	1,75	$59.449		$0	1,75	$59.449	13,75	$467.101
2.4	Mano de obra para la demolición y retiro de cerámica en zonas a intervenir, incluye demolición de concreto de mortaro hasta descubrir los pernos de fijación y empaque y acopio de de material excedente y escombros.	m2	12,00	$ 23.729	$ 284.748	-12,00	12,00	$ 284.748	0	$0		$0	-12,00	- $284.748	-	$0
3.0	PISOS														$ -	
3.1	Suministro, transporte y reinstalación de adoquin retirado, incluye arenilla de instalación y sello de juntas, cortes de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m2	12,00	$ 41.468	$ 497.616	1,75	0	$ -	1,75	$72.569		$0	1,75	$72.569	13,75	$570.185
3.2	Suministro, transporte e instalación de cerámica trafico alto antideslizante, formato 60x60 caras diferenciadas, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	12,00	122.216,00	1.466.592,00	-12,00	12,00	$ 1.466.592	0	$0		$0	-12,00	- $1.466.592	-	$0
3.3	Suministro, transporte e instalación zócalo en cerámica igual al piso instalado, formato 60x60 caras diferenciadas de 7 cm de alto, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	24,00	$ 30.129	$ 723.096	-24,00	24,00	$ 723.096	0	$0		$0	-24,00	- $723.096	-	$0
4.0	ACEROS / ESTRUCTURA METÁLICA														$ -	
4.1	Suministro, transporte e instalación de sistema de cubierta tipo Standing Seam calibre 26, doble capa con aislante en poliuretano, color gris RAL, incluyendo fijación con clips galvanizados calibre 22 y tornillería autoperforante, instalación de remates, selladores y accesorios para garantizar estanqueidad, alineación y nivelación del sistema, protección de perforaciones, limpieza del área intervenida y cumplimiento de normas técnicas de impermeabilidad y resistencia estructural, midiendo el área de pago a cinta pegada.	m2	140,00	$ 278.990	$ 39.058.600	32,00	0	$ -	32,00	$8.927.680		$0	32,00	$8.927.680	172,00	$47.986.280
4.2	Suministro, transporte y colocación de canoa tipo U en lámina galvanizada calibre 22, con desarrollo de 0,70 metros, moldurada, grafada y soldada en las uniones, incluyendo embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, aplicación de wash primer y esmalte negro mate, instalación y fijación a estructura, asegurando la estanqueidad, resistencia a la intemperie, estabilidad mecánica y cumplimiento de especificaciones técnicas para sistemas de evacuación pluvial.	m	20,00	$ 118.081	$ 2.361.620	0,00	0	$ -	0	$0		$0	0,00	$0	20,00	$2.361.620
4.3	Suministro, transporte e instalación de perfilería tipo PHR de 160x60x2 mm, incluye soldadura para fijación según diseño estructural, dos (2) manos de pintura anticorrosivo epóxica base solvente, incluye catalizador y todo lo necesario para su correcta instalación, alineación y funcionamiento.	m	121,49	$ 156.690	$ 19.035.955	138,25	0	$ -	138,25	$21.662.393		$0	138,25	$21.662.393	259,74	$40.698.661
4.4	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural rectangular de acero 250x150x5 mm, incluyendo corte, soldadura a placa de fijación conforme a diseño estructural, limpieza de cordones de soldadura, aplicación de dos manes de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y control dimensional, garantizando resistencia estructural, protección duradera y cumplimiento de normas técnicas para estructuras metálicas.	m	54,00	$ 474.227	$ 25.608.258	-2,22	2,22	$ 1.052.784	0	$0		$0	-2,22	- $1.052.784	51,78	$24.555.474

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
4.5	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural cuadrada de acero 100x100x4 mm, incluyendo corte, soldadura de fijación conforme a diseño estructural, limpieza de cordones, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y control dimensional, garantizando resistencia estructural, protección duradera y cumplimiento de especificaciones técnicas en estructuras metálicas.	m	192,63	$ 176.392	$ 33.977.932	0,00	0	$ -	0,00	$0		$0	0,00	$0	192,63	$33.978.391
4.6	SSuministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50 de 250x350x12,7 mm (1/2"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación y fijación precisa en obra, garantizando resistencia estructural, durabilidad frente a corrosión y cumplimiento de especificaciones técnicas de estructuras metálicas	ud	12,00	$ 157.924	$ 1.895.088	0,00	0	$ -	0	$0		$0	0,00	$0	12,00	$1.895.088
4.7	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50, de 250x250x9,5 mm (3/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.	ud	1,00	103.948,00	103.948,00	-1,00	1,00	$ 103.948	0	$0		$0	-1,00	- $103.948	-	$0
4.8	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50 de 300x400x15,9 mm (5/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra la corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.	ud	3,00	$ 242.766	$ 728.298	3,00	0	$ -	3,00	$728.298		$0	3,00	$728.298	6,00	$1.456.596
4.9	Suministro, transporte e instalación de fácia o tapa canoa perimetral en lámina galvanizada de 3 mm de espesor, con desarrollo de 0,85 metros y dobleces en extremos según detalle arquitectónico, incluyendo corte, conformado, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, dos manos de pintura de acabado en esmalte negro mate, fijación mecánica o soldadura, protección de uniones, limpieza final y cumplimiento de normas técnicas de instalación y protección perimetral de cubiertas.	m	54,00	$ 177.196	$ 9.568.692	-54,00	54,00	$ 9.568.692	0	$0		$0	-54,00	- $9.568.692	-	$0
5.0	ESTRUCTURA LIVIANA														$ -	
5.1	Suministro, transporte e instalación de remates en muros de placa de fibrocemento 10 mm, incluye instalación de refuerzo en estructura galvanizada, tornillería, masilla, cinta de fibra de vidrio, las superficies se deben entregar lijadas y comuna superficie homogenea y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	12,00	$ 211.648	$ 2.539.776	-10,00	10,00	$ 2.116.480	0	$0		$0	-10,00	- $2.116.480	2,00	$423.296
5.2	Suministro, transporte y aplicación de sellador tipo poliuretano elástico tipo Sikaflex 1a Gris o equivalente, incluye instalación burlete de relleno de 3/8" en polietileno, garantizando una profundidad de instalación de poliuretano no mayor a 10 mm, utilización de cinta de enmascarar garantizando la linealidad del sellador y un acabado liso y homogeneo y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	m	128,64	$ 42.288	$ 5.439.928	-128,64	128,64	$ 5.439.928	0	$0		$0	-128,64	- $5.439.928	-	$0
6.0	MORTERO, REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA														$ -	
6.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura esmalte negro mate base solvente, a dos (2) capas, a compresión con pistola (al duco), incluye preparación de superfie, evitar goteos y garantizar un acabado liso y homogeneo	m2	263,98	$ 38.559	$ 10.178.822		0	$ -	0	$0		$0	0,00	$0	263,98	$10.178.805
6.2	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo koraza para exteriores a dos (2) manos incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogenea	m2	95,41	$ 26.895	$ 2.565.998	-95,41	95,41	$ 2.566.052	0	$0		$0	-95,41	- $2.566.052	-	$0
6.3	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo 1 base agua a dos (2) manos, incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogenea	m2	108,81	$ 23.845	$ 2.594.527	-108,81	108,81	$ 2.594.574	0	$0		$0	-108,81	- $2.594.574	-	$0
7.0	CUBIERTA Y CIELOS														$ -	
7.1	Mano de obra para la reparación de elementos de cubierta de local retirados y modificados por instalación de estructura metálica, incluye placa de fibrocemento, estructura de soporte metálica y todo lo necesario para su correcta instalación y modificación.	ud	12,00	251.384,00	3.016.608,00	0,00	0	$ -	0	$0		$0	0,00	$0	12,00	$3.016.608
8.0	ENCHAPES														$ -	
8.1	Suministro, transporte e instalación de cerámica para salpicaderos en pozuelos de locales comerciales, incluye cortes, colillas, preparación de mezcla, boquilla según color existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	2,00	$ 60.446	$ 120.892	-2,00	2,00	$ 120.892	0	$0		$0	-2,00	- $120.892	-	$0
9.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS														$ -	
9.1	Suministro, transporte e instalación de tubería para aguas lluvia de 3", incluye limpiador y soldadura PVC, incluye pintura esmate negro mate de la tubería, y todos los accesorios necesarios para el emplame de tubería de aguas lluvias a cajas de registro o rejillas de piso existentes en la zona.	m	12,00	$ 43.751	$ 525.012	-7,00	7,00	$ 306.257	0	$0		$0	-7,00	- $306.257	5,00	$218.755
10.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS														$ -	
10.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria led de colgar, de 1200x70x43 mm, no dimerizable, potencia de 40 W, grado de protección IP65, incluye guayas de colgar, cable encauchetado y clavija para conexión y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	20,00	$ 238.106	$ 4.762.120	-20,00	20,00	$ 4.762.120	0	$0		$0	-20,00	- $4.762.120	-	$0
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería EMT DE 1/2", incluye accesorios de unión, curvas, grapas doble ala para fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	96,00	$ 41.229	$ 3.957.984	-96,00	96,00	$ 3.957.984	0	$0		$0	-96,00	- $3.957.984	-	$0
10.3	Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 lineas ,Tierra, Neutra y Fase.	m	126,00	$ 29.475	$ 3.713.850	-126,00	126,00	$ 3.713.850	0	$0		$0	-126,00	- $3.713.850	-	$0

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
10.4	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	36,00	$ 51.771	$ 1.863.756	-36,00	36,00	$ 1.863.756	0	$0		$0	-36,00	- $1.863.756	-	$0
10.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00	$ 57.271	$ 114.542	-2,00	2,00	$ 114.542	0	$0		$0	-2,00	- $114.542	-	$0
10.6	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	20,00	$ 54.621	$ 1.092.420	-20,00	20,00	$ 1.092.420	0	$0		$0	-20,00	- $1.092.420	-	$0
10.7	Suministro transporte e instalación de breacker de 20A	ud	2,00	$ 50.971	$ 101.942	-2,00	2,00	$ 101.942	0	$0		$0	-2,00	- $101.942	-	$0
10.8	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (braekers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	ud	2,00	$ 111.871	$ 223.742	-2,00	2,00	$ 223.742	0	$0		$0	-2,00	- $223.742	-	$0
11.0	VARIOS														$ -	
11.1	Suministro, transporte e instalación de mueble tipo estantería de 1.50 metros de alto, 1.60 metros de ancho y una profundidad de 0.31 metros (incluyendo el fondo), garantizando una totalidad de 16 módulos de almacenamiento de 0.30 metros por 0.30 metros y 4 módulos de 0.30 metros de ancho y un alto aproximado de 0.25 metros de alto ubicado en la parte inferior, según la distribución y especificación del diseño arquitectónico. - Fabricado en lámina Cold Rolled calibre 24 - Dos capas protectoras de pintura anticorrosiva negra base epóxica, incluye catalizador - Dos manos de pluntura poliuretano, color según definición arquitectónica - Remates de lámina doblados, según especificación - Fijaciones mediante tornillería y soldadura eléctrica 6011 o 6013	ud	1,00	$ 1.942.058	$ 1.942.058	-1,00	1,00	$ 1.942.058	0	$0		$0	-1,00	- $1.942.058	-	$0
11.2	Suministro, transporte y colocación de persiana - celosía fija, sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta por celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de policiefina 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	9,60	$ 391.149	$ 3.755.030	-9,60	9,60	$ 3.755.030	0	$0		$0	-9,60	- $3.755.030	-	$0
12	OBRA ADICIONAL														$ -	
NP 29 P40 - 5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	-	$ 1.105.616			0	$ -	0	$0	1,30	$1.437.301	1,30	$1.437.301	1,30	$1.437.301
NP 30 P40 - 5.4	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	-	$ 1.250.001			0	$ -	0	$0	5,04	$6.300.005	5,04	$6.300.005	5,04	$6.300.005
NP 31 P40 - 2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS, de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoria y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	-	$ 87.794			0	$ -	0	$0	6,77	$594.365	6,77	$594.365	6,77	$594.365
NP 32 P40 - 3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo fy= 420 Mpa, incluye figurado, amarrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	kg	-	7.955,00			0	$ -	0	$0	72,53	$576.976	72,53	$576.976	72,53	$576.976
NP 33 P40 - 5.2	Construcción de viga fundacion de 0,30 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	-	$ 116.820			0	$ -	0	$0	18,40	$2.149.488	18,40	$2.149.488	18,40	$2.149.488
NP 34 A51 - 5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	-	$ 148.796	-		0	$ -	0	$0	4,50	$669.581	4,50	$669.581	4,50	$669.581
13	OBRA NO PREVISTA														$ -	
N.P.13	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 1/2" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	-	$ 43.472			0	$ -	0	$0	48,00	$2.086.657	48,00	$2.086.657	48,00	$2.086.657
N.P.14	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 5/8" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	-	$ 66.715			0	$ -	0	$0	24,00	$1.601.161	24,00	$1.601.161	24,00	$1.601.161
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 187.913.946,49			$ 48.084.476,06		$ 31.464.048,75		$ 15.415.536,77		-$ 1.004.892,55		$ 186.909.910,46
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 58.253.323,41			$ 14.906.188,00		$ 9.115.855,00		$ 4.778.816,00		-$ 311.516,69		$ 57.942.072,00
	COSTO TOTAL				$ 246.167.269,90			$ 62.990.664,06		$ 41.479.903,75		$ 20.194.350,77		-$ 1.316.409,23		$ 244.851.982,46
Adecuaciones físicas para el centro agroindustrial en el bloque P55,de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. (GRADUADOS)																
1.0	INSTALACIONES PROVISIONALES															
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO.	Dia	2,00	$ 297.682	$ 595.364	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$595.364
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela naranja con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	58,00	$ 21.256	$ 1.232.848	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	58,00	$1.232.848
2.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS															
2.1	Desmonte de adoquines 20 cm x 20 cm, incluye acopio de piezas retiradas en buen estado y empaque de piezas en mal estado y botada, incluye remoción de arenilla existente	m2	68,27	$ 25.555	$ 1.744.538	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	68,27	$1.744.538

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS, de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0,35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	11,48	$ 87.794	$ 1.007.700	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	11,48	$1.007.700
2.3	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	17,26	$ 133.511	$ 2.305.027	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	17,26	$2.305.027
2.4	ACOMODAMIENTO Y NIVELACIÓN DE RECEBO EN TRITURADO DE 3/4", nivelada. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	21,52	$ 145.326	$ 3.127.481	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	21,52	$3.127.481
3.0	PISOS															
3.1	Reinstalación de adoquines retirados DE 20x20x6cm. Incluye cama de asiento de 5 cm en arena, sello de juntas y cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	14,50	$ 65.357	$ 947.677	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	14,50	$947.677
4.0	ACEROS / ESTRUCTURA METÁLICA															
4.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye trasnporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	469,64	$ 9.366	$ 4.398.672	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	469,64	$4.398.672
4.2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. Garantizar traslapos de 25-30 cm	m2	52,78	$ 15.625	$ 824.688	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	52,78	$824.688
4.3	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de 350x350x19 mm (3/8"), que cumpla ASTM A 572, grado 50, incluye perforación para acople con tornillos existentes, dos (2) manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente, incluye catalizador y todo lo necesario para su correcta fijación, alineación y funcionamiento. Ver documento de Memoria de Calculo estructural en su capítulo 4.4. Diseño de Conexiones	ud	3,00	$ 93.328	$ 279.984	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	3,00	$279.984
4.4	COL1: Suministro, transporte e instalación de tubería estructural para Columnas de 100 x 100 mm y calibre de 3 mm de altura promedio de 3,00 m, incluye soldadura para fijación según diseño estructural, base anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, anticorrosivos y pinturas, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Se debe incluir memorias y esquemas de fabricacion. todo lo necesario para su correcta instalación, alineación y funcionamiento.	ud	7,00	$ 461.174	$ 3.228.218	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	7,00	$3.228.218
4.5	PT1: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO PTE, de 150 x 100 x 3 mm, para elementos perimetrales de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de tuberías, tensores, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos necesarios. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Ver Diseño estructural	m	35,69	$ 79.308	$ 2.830.593	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	35,69	$2.830.593
4.6	PT2: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO PTE, de 150 x 50 x 3 mm, para elementos transversales de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de tuberías, tensores, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos necesarios. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Ver Diseño estructural	m	148,58	$ 71.958	$ 10.691.520	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	148,58	$10.691.520
4.7	PT3: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO PHR, de 150 x 50 x 2 mm, para elementos transversales de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de tuberías, tensores, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos necesarios. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Ver Diseño estructural	m	31,95	$ 66.358	$ 2.120.138	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	31,95	$2.120.138
4.8	Suministro, transporte e instalación de malla expandida 30 calibre 18, para fachadas, incluye dos (2) manos de pintura anticorrosiva negra y dos (2) manos de pintura base aceite amarilla al duco, incluye marcos de conformación de espacios según diseño arquitectónico y todo lo necesario para su correcta fijación, soldadura o tornillería y lo necesario para su correcta instalación.	m2	52,22	$ 127.243	$ 6.644.579	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	52,22	$6.644.579
5.0	CONCRETOS															
5.1	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	0,48	$ 39.773	$ 18.916	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	0,48	$18.916
5.2	Construcción de viga fundacion de 0,30 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	22,63	$ 116.820	$ 2.643.637	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	22,63	$2.643.637
5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curade y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	0,58	$ 1.105.616	$ 636.835	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	0,58	$636.835

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
5.4	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	0,19	$ 1.250.001	$ 240.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	0,19	$240.000
5.5	Construcción de losa de CONTRAPISO con acabado EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 10 cm, modulado 1.0m x 1,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	55,83	$ 116.090	$ 6.480.724	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	55,83	$6.480.724
5.6	Suministro, transporte y vaciado de loseta en concreto de 21 kg/fcm2, para banca según diseño arquitectónico, incluye armado de obra falsa y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye acabado con llana, pulido y todo lo necesario para garantizar su correcta ejecución.	m	6,93	$ 64.500	$ 446.985	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	6,93	$446.985
6.0	MAMPOSTERÍA															
6.1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 10 x 20 x 42 cm. Para revocar, pega de 1 cm horizontal, con pega vertical a tope, mortero de pega 0,25:1:3 (cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m. Incluye dovelas cada 1.20, (dos) 2 varillas de 3/8" en uno de los huecos del bloque, el hueco se rellena con grounting; bloques esquineros de fábrica, trabas, machone, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y detalle constructivo. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m	48,95	$ 57.406	$ 2.810.024	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	48,95	$2.810.024
6.2	Suministro, transporte y colocación de muros, 1 cara de fibrocemento y una cara de placa en yeso, con un espesor de 0.07 / 0.08. Incluye estructura metálica para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de fibrocemento de 10 mm (cara exterior) + placa de drywall de 1/2" (cara interior), cinta en fibra de vidrio de 50 mm., tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura, se pagará en su ítem respectivo.	m2	40,49	$ 132.748	$ 5.375.298	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	40,49	$5.375.298
6.3	Suministro, transporte y colocación de muros en fibrocemento, con un espesor de 0.07 / 0.08. Incluye estructura metálica para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de fibrocemento de 10 mm (ambas caras), cinta en fibra de vidrio de 50 mm., tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura, se pagará en su ítem respectivo.	m2	4,26	$ 123.777	$ 527.104	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,26	$527.104
7.0	REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA															
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	36,75	$ 32.879	$ 1.208.303	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	36,75	$1.208.303
7.2	Aplicación de PINTURA ACRÍLICA en muros para exteriores (hidrorepelente) tipo koraza o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	39,96	$ 28.595	$ 1.142.570	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	39,96	$1.142.570
7.3	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	40,49	$ 24.093	$ 975.586	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	40,49	$975.586
8.0	CARPINTERÍA METÁLICA															
8.1	PV1: Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera, en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., de 3,60 x 2,10 m. garantizando una apertura de acceso de 120 centímetros, sistema MONUMENTAL 7038 Alúmina o su equivalente, compuesta por 2 módulos uno fijo y uno corredizo, cada modulo compuesto por 2 modulos fijos superior e inferior. Incluye empaques y silicona antihogos en todo el perimetro del vidrio, rodamientos, cerradura de seguridad, tiraderas doble fin en ambas caras de las alas corredizas y todos los elementos necesarios de acuerdo al siatema para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	Un	1,00	$ 7.021.000	$ 7.021.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$7.021.000
8.2	PV2: Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera, en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., de 1,60 x 2,10 m. sistema MONUMENTAL 7038 Alúmina o su equivalente, compuesta por 2 módulos uno fijo y uno corredizo, cada modulo compuesto por 2 modulos fijos superior e inferior. Incluye empaques y silicona antihogos en todo el perimetro del vidrio, rodamientos, cerradura de seguridad, tiraderas doble fin en ambas caras de las alas corredizas y todos los elementos necesarios de acuerdo al siatema para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	Un	1,00	$ 3.153.500	$ 3.153.500	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$3.153.500
8.3	PV3: Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera, en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., de 3,50 x 2,10 m. sistema MONUMENTAL 7038 Alumina o su equivalente, compuesta por 3 módulos dos fijos y uno batiente, cada modulo compuesto por 2 modulos fijos superior e inferior. Incluye empaques y silicona antihogos en todo el perimetro del vidrio, rodamientos, cerradura de seguridad, tiraderas doble fin en ambas caras de las alas corredizas y todos los elementos necesarios de acuerdo al siatema para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	Un	1,00	$ 6.723.500	$ 6.723.500	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$6.723.500

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
8.4	MV1: Suministro, transporte y colocación de muros vidrieras fijas - reforzadas de 280 cm x 210 cm, sistema MONUMENTAL 7038 alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta de marco y parales verticales piso-techo en tubería rectangular de 3x1½" (ref. T-103), incluye vidrio fijo inferior y tres naves superiores, dos corredizas y una fija, cristal templado claro, espesor de 6 mm. Incluye pisavidrios a presión (ref. 177), sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de polietileno tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente, anclaje en estructura de mampostería mixta de fibrocemento y placa de yeso y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Ver cuadro de puertas y ventanas.	ud	1,00	$ 6.069.000	$ 6.069.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$6.069.000
9	INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS															
9.1	TABLEROS Y PROTECCIONES ELECTRICAS															
9.1.1	Suministro, transporte e instalación de Tablero monofásico de 8 circuitos	Un	1,00	$ 209.282	$ 209.282	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$209.282
9.1.2	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático monopolar enchufable (Breaker) de 15 - 50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente-ICC=10 KA, no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA. Se debe solicitar al proveedor las curvas de disparo para verificar la coordinación de protecciones.	Un	5,00	$ 35.156	$ 175.780	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	5,00	$175.780
9.1.3	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático bipolar enchufable (Breaker) de 15-50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente ICC=10 KA, no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA. Se debe solicitar al proveedor las curvas de disparo para verificar la coordinación de protecciones.	Un	1,00	$ 38.989	$ 38.989	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$38.989
9.2	ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES															
9.2.1	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable blando 3No12 cobre THHN/THWN-90°C. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	15,00	$ 10.645	$ 159.675	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	15,00	$159.675
9.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable blando 4No8 cobre THHN/THWN-90°C. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	50,00	$ 14.589	$ 729.450	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	50,00	$729.450
9.3	LUMINARIAS															
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED LINEAL 1.20m, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija con polo de tierra y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. La luminaria debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE, se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	Un	5,00	$ 426.710	$ 2.133.550	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	5,00	$2.133.550
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria de emergencia de autonomía de 90 minutos con cos bombilla de 5.4 W, a 120V, entrada de voltaje dual 120/277V). Incluye batería de plomo-calcio, cargador de batería, carcasa termoplástica de alto impacto, para montaje en pared o techo, señalización de su estado, Suiche de chequeo, cofre incorporado o aislado, platinas de anclaje, fijación, cable encauchetado 3x14 AWG(1 metro) y clavija con polo a tierra y demás accesorios para su correcto funcionamiento, REF modelo PAR-1. Además de cumplir con RETIE, certificación UL y últimas disposiciones de la URE.	Un	2,00	$ 123.173	$ 246.346	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$246.346
9.3.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria spot de sobreponer, con bombillo LED de 5W, 5000K.	Un	8,00	$ 119.715	$ 957.720	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	8,00	$957.720
9.4	SALIDAS ELECTRICAS Y DE DATOS															
9.4.1	Suministro, transporte e instalación de Salida toma doble con polo a tierra en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	4,00	$ 89.646	$ 358.584	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,00	$358.584
9.4.2	Suministro, transporte e instalación de Salidas eléctricas para salida toma doble con polo a tierra en tubería PVC en bajo contenido de halógenos de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V, incluye fijaciones, caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$ 100.192	$ 200.384	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$200.384
9.4.3	Salida toma doble con polo a tierra a prueba de agua en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	4,00	$ 100.596	$ 402.384	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,00	$402.384
9.4.4	Suministro, transporte e instalación de Salida toma doble con polo a tierra Leviton en canaleta y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	4,00	$ 190.151	$ 760.604	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,00	$760.604
9.4.5	Suministro, transporte e instalación de Salida interruptor sencillo en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$ 96.275	$ 96.275	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$96.275
9.4.6	Suministro, transporte e instalación de Salida interruptor doble en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	1,00	$ 98.054	$ 98.054	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$98.054
9.4.7	Suministro, transporte e instalación de Salidas eléctricas para salida iluminación en tubería PVC en bajo contenido de halógenos de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V, incluye fijaciones, caja, tapa lisa, prensa estopa y encauchetado 3x16 (1 mt) y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	15,00	$ 101.183	$ 1.517.745	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	15,00	$1.517.745
9.4.8	Suministro, transporte e instalación de Salida sencilla de comunicaciones en tubería PVC de 3/4". No incluye cableado, y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$ 89.912	$ 179.824	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$179.824
9.5	CAJAS Y CANALIZACIONES															
9.5.1	Suministro, transporte e instalación de Canalización en tubería PVC Ø 1 1/4", incluye cinta de riesgo eléctrico.	ml	50,00	$ 17.830	$ 891.500	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	50,00	$891.500
9.5.2	Suministro, transporte e instalación de Cable UTP 4 pares nivel 6	ml	100,00	$ 7.119	$ 711.900	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	100,00	$711.900
9.5.3	Suministro, transporte e instalación de canaleta 12x5cm, tipo clic, incluye elementos de fijación.	ml	2,40	$ 55.878	$ 134.107	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,40	$134.107
9.5.4	Suministro, transporte y construcción de Caja de distribución de 50 x 50	Un	1,00	$ 277.584	$ 277.584	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$277.584
10	RED CONTRA INCENDIOS Y DETECCION DE HUMO															
10.1	Detector de humo fotoeléctrico direccionable. Color blanco	un	1,00	$ 151.844	$ 151.844	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$151.844
10.2	Base para Detectores de humo y térmicos	un	1,00	$ 37.090	$ 37.090	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$37.090

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
10.3	Caja metálica 12 x 12 x 5	un	2,00	$ 23.245	$ 46.490	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$46.490
10.4	Tubería metálica EMT de 3/4"	ml	4,50	$ 27.583	$ 124.124	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,50	$124.124
10.5	Coraza metálica de 1/2"	ml	1,00	$ 17.719	$ 17.719	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$17.719
10.6	Conector curvo de 1/2"	un	2,00	$ 7.685	$ 15.370	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$15.370
10.7	Cable FPLR 2 x 16	ml	12,50	$ 5.008	$ 62.600	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	12,50	$62.600
10.8	TUBERIA DE ACERO CON COSTURA SCH 10 Ø 1 1/4" - ASTM A795	ml	5,80	$ 40.395	$ 234.291	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	5,80	$234.291
10.9	TUBERIA DE ACERO CON COSTURA SCH 40 Ø1" - ASTM A53	ml	4,60	$ 37.395	$ 172.017	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,60	$172.017
10.10	MECHANICAL TEE ROSCADA CLASE 300 Ø1 1/4" x 1" - UL, FM, ASME o ASTM	un	2,00	$ 14.943	$ 29.886	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$29.886
10.11	REDUCCIÓN COPA ROSCADA CLASE 300 1" x 1/2" - UL, FM, ASME o ASTM	un	2,00	$ 4.926	$ 9.852	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$9.852
10.12	UNION RIGIDA RANURADA CLASE 300 Ø1 1/4 " - UL, FM, ASME o ASTM	un	3,00	$ 27.395	$ 82.185	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	3,00	$82.185
10.13	TAPON ACERO RANURADO CLASE 300 Ø1 1/4" UL, FM, ASME o ASTM	un	1,00	$ 11.395	$ 11.395	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$11.395
10.14	ROCIADOR K-5,6 NPT 1/2", COBERTURA ESTANDAR, TEMP: 155°f RESPUESTA ESTANDAR, 250 PSI - UL/FM	un	2,00	$ 88.487	$ 176.974	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$176.974
10.15	SOPORTE TIPO PERA Ø1 1/4" + PLATINA	un	3,00	$ 11.903	$ 35.709	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	3,00	$35.709
10.16	SOPORTE TIPO PERA Ø1" + PLATINA	un	2,00	$ 12.663	$ 25.326	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$25.326
11	VARIOS															
11.1	JARDINERA, con una ALTURA DE 0,45 m, incluye suministro, transporte y colocación de capa impermeabilizante, gravilla para filtro e=15 cm, Geotextil, salida desagüe con red hasta ZV (Distancia 8,0 m) y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	5,67	$ 43.129	$ 244.541	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	5,67	$244.541
11.2	Suministro, transporte y riego de tierra negra abonada en una capa de 30 cm/m2.	m3	1,70	$ 45.598	$ 77.562	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,70	$77.562
11.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales con altura mínima de 0,4m. Incluye excavación, 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. Especificadas por el diseñador	Un	24,00	$ 53.696	$ 1.288.704	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	24,00	$1.288.704
11.4	M1: Suministro, transporte y colocación de mesón en Quarzo Blanco Polar en U (Laterales) con colores pigmentados, de 0.65 x 8,30 x 1,10h m. Incluye, base Super T de 15 mm, soportes intermedios cada 1,50 m en madecor RH de 18 mm con canto rigido y protección de pata (0,20 m del piso), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Segun diseño	Un	1,00	$ 14.772.114	$ 14.772.114	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$14.772.114
11.5	M2: Suministro, transporte y colecación de mesón en quásar en U (Laterales) con colores pigmentados, de 0.65 x 5,00 x 1,10h m. Incluye, base en Madecor RH de 15 mm, . soportes intermedios cada 1,50 m en madecor RH de 18 mm con canto rigido y protección de pata (0.20 m del piso), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Segun diseño	Un	1,00	$ 10.329.185	$ 10.329.185	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$10.329.185
11.6	Suministro transporte e instalación de aviso en letras en acrilico blanco (Jaime Isaza Cadavid) de entre 18 centímetros y 13 centímetros, con iluminación interna, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Dogun diseño	Un	1,00	$ 639.170	$ 639.170	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$639.170
11.7	Suministro transporte e instalación de aviso en letras en acrilico blanco (POLITECNICO COLOMBIANO) de 23 centímetros, con iluminación interna, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	1,00	$ 944.170	$ 944.170	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$944.170
11.8	Suministro, transporte e instalación de escudo Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en acrilico según diseño, con medidas de 66 centímetros de alto y 56 centímetros de ancho, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	1,00	$ 504.170	$ 504.170	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$504.170
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 127.764.142			$ -		$0		$0		$0		$127.764.142
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 39.606.884			$ -		$0		$0		$0		$39.606.884
	COSTO TOTAL				$ 167.371.026			$ -		$0		$0		$0		$167.371.026
Presupuesto para la instalación de cubierta tipo membrana arquitectónica sobre la cancha de Voleibol de la sede el Poblado del Politécnico Jaime Isaza Cadavid																
1.0	INSTALACIONES PROVISIONALES															
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 grim2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17,5 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	110,00	$ 20.765	$ 2.284.150	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	110,00	$2.284.150
2.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS															
2.1	Exavación para pedestales de 0,8 m X 0,8 m en material heterogéneo a una profundidad de desplante de 1,20 m, incluye transporte interno de material sobrante a sitio de acopio.	m^3	31,62	$ 73.423	$ 2.321.342	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	31,62	$2.321.342
2.2	Cargue, transporte y disposición final de escombros y cualquier excedente de excavación en botadero oficial, incluye cargue manual, transporte y [illegible] (40	m^3	50,00	$ 90.200	$ 4.510.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	50,00	$4.510.000
2.3	Llano con arenilla, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m^3	31,62	$ 131.789	$ 4.166.541	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	31,62	$4.166.541
3.0	MEMBRANA ARQUITECTÓNICA							0,00	$ -							

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
3.1	Carpa arquitectónica de 30m X 16 m X 9 m de altura, estructura de 4" (cuatro pulgadas redonda) y lona tenso 780 color blanco, no incluye sistemas de conducción y drenado de aguas lluvia Características de la lona: - Lona, con soporte en fibra de poliéster de alta tenasidad resistente al rasgado y a la tensión. - Retardante al fuego - Recubrimiento en PVC en ambas caras - Propiedades de impermeabilidad - Sellamiento - Resistencia a rayos UV - Resistencia a químicos - Sellado eléctrico 100% impermeable	m^2	480,00	$ 346.563	$ 166.350.240	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	480,00	$166.350.240
4.0	ACERO DE REFUERZO															
4.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	kg	500,00	$ 7.768	$ 3.884.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	500,00	$3.884.000
5.0	CONCRETOS															
5.1	Suministro, transporte e instalación de concreto de 21 kg/cm2, para zapatas, incluye preparación de mezcla de concreto, transporte interno de materiales y acabados con paleta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m^2	15,36	$ 173.971	$ 2.672.195	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	15,36	$2.672.195
5.2	Suministro, transporte e instalación de concreto de 21 kg/cm2, para pedestales de 0,4 m X 0.4 m para cordon de confinamiento lateral, incluye formaleta, vibrado y colocación.	m	40,00	$ 282.937	$ 11.317.480	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	40,00	$11.317.480
6.0	OBRAS DE DRENAJE															
6.1	Suministro, transporte y colocación de canoa en "U" en lamina galvanizada calibre 20, desarrollo 1.0m. con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epoxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m	60,00	$ 89.102	$ 5.346.120	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	60,00	$5.346.120
6.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 3", para bajantes de aguas lluvias o reventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	36,00	$ 38.157	$ 1.373.652	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	36,00	$1.373.652
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 204.225.819			$ -		$0		$0		$0		$204.225.819
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 63.310.004			$ -		$0		$0		$0		$63.310.004
	COSTO TOTAL				$ 267.535.823			$ -		$0		$0		$0		$267.535.823
Mejoramiento de la seguridad Portería Las Vegas en la sede el Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid																
1.0	INSTALACIONES PROVISIONALES															
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	20,00	$ 28.000	$ 560.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	20,00	$560.000
2.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS															
2.1	Demolición de cerramiento existente. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	m^2	70,50	$ 120.000	$ 8.460.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	70,50	$8.460.000
2.2	Cargue, transporte y disposición de escombros y cualquier excedente de construcción, a botadero oficial. El metro cúbico será medido según la capacidad de la volqueta que lo transporte o de la cantidad de costales, los costales deberán ser llenos, 1m3 corresponde a 40 latas de material.	m^3	50,00	$ 80.961	$ 4.048.050	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	50,00	$4.048.050
3.0	CERRAMIENTO	un														
3.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento en malla ojo No. 6 calibre No. 12 compuesta por viga de fundación en concreto 21MPa de 0,30mX0,30m; dos hiladas de bloque espesor 0,15m; anclaje de postes, mortero pisa malla, concertina (separación entre espirales 0,25m) calibre 18 alma en acero cuchilla extra larga tipo razzan con guaya en acero 1/8; postes 4,7m en tubería galvanizada 1,9" con gallinazo; pie amigos de 5m en tubería 1,9" tipo farol; alambre galvanizado No. 12 para amarre de malla a tubería, tubería galvanizada 1,9" en parte superior y media de la malla	m	25,00	$ 750.000	$ 18.750.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	25,00	$18.750.000
4.0	EQUIPOS DEL SISTEMA	un														
4.1	VENTA FABRICACION E INSTALACIÓN DE CORTINA ENROLLABLE DE 4.5MTS DE ANCHO POR 4.4MTS DE ALTURA, EN FLEJE ESTRUCTURAL PLANO GALVANIZADO CAL 22, CON MOTOR THOR NAS PARA 600KG CON MALACATE, EJE PRINCIPAL EN TUBO A.N.DE 4 CON RESORTES INTERNOS, RIELES DE 10X10CM; RIELES PINTADOS DE BASE ANTICORROSIVA CROMATO DE ZINC YESMALTE GRIS.	un	2,00	$ 27.500.000	$ 55.000.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$55.000.000
4.2	VENTA FABRICACION E INSTALACIÓN DE CORTINA ENROLLABLE DE 3.6MTS DE ANCHO POR 4.2MTS DE ALTURA, EN FLEJE ESTRUCTURAL PLANO GALVANIZADO CAL 22, CON MOTOR THOR NAS PARA 600KG CON MALACATE, EJE PRINCIPAL EN TUBO A.N.DE 4 CON RESORTES INTERNOS, RIELES DE 10X10CM; RIELES PINTADOS DE BASE ANTICORRCSIVA CROMATO DE ZINC YESMALTE GRIS.	un	1,00	$ 21.500.000	$ 21.500.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$21.500.000
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 108.318.050			$ -		$0		$0		$0		$108.318.050
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 33.578.596			$ -		$0		$0		$0		$33.578.596
	COSTO TOTAL				$ 141.896.646			$ -		$0		$0		$0		$141.896.646
Mejoramiento de la seguridad Portería Metro en la sede el Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid																
1.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS															

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
1.1	RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja y retiro de avisos. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0,60 a 1,20 m.	Gl	1,00	$ 152.080	$ 152.080	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$152.080
1.2	RETIRO DE LUMINARIAS FLUORESCENTES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	Gl	1,00	$ 131.884	$ 131.884	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$131.884
1.3	Mano de obra para la demolición de mampostería, incluye demolición de lagrimal, incluye empaque y disposición final de escombros.	m2	11,40	$ 30.000	$ 342.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	11,40	$342.000
2.0	PISOS															
2.1	Suministro e instalación de guardaescobas de 7 cm de altura en baldosa de grano pulido, fondo y color definido por supervisión, monocapa 30x30 cm, tráfico 5, cortadas y biseladas según diseño. Se instalarán con adhesivo especializado sobre muros plomados y limpios, garantizando alineación, nivel y correcta adherencia. Incluye corte, emboquillado, limpieza final y todos los elementos necesarios para una ejecución técnica y estética adecuada.	m	16,50	$ 69.638	$ 1.149.027	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	16,50	$1.149.027
3.0	ACEROS / ESTRUCTURA METÁLICA	un													-	
3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo fy= 420 Mpa, incluye figurado, amarrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	kg	5,04	$ 7.955	$ 40.093	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	5,04	$40.093
4.0	MAMPOSTERÍA	un													-	
4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería estructural o de cerramiento en ladrillo catalán de 15x20x40 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	19,80	$ 128.695	$ 2.548.161	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	19,80	$2.548.161
5.0	REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA	un													-	
5.1	Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena), incluyendo preparación de mezcla homogénea, transporte interno de materiales, ejecución de ranuras para anclaje y filetes perimetrales de nivelación, extendido y compactado de la mezcla sobre superficie previamente humedecida, reglas de nivelación, fratasado manual para obtener acabado rústico uniforme, y todo lo necesario para su correcta ejecución y estabilidad. El revoque debe garantizar adherencia firme, verticalidad, resistencia mecánica y preparación adecuada para recibir otros acabados finales si se requieren, cumpliendo normas de construcción para obras civiles.	m2	28,74	$ 42.262	$ 1.214.610	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	28,74	$1.214.610
5.2	Suministro, transporte e instalación de estuco de alto contenido de yeso para aplicación en muros interiores, incluyendo preparación de superficie base (limpieza, humedecimiento o aplicación de imprimante si es necesario), mezcla adecuada del producto para obtener la trabajabilidad requerida, aplicación manual o mecánica mediante espátula o llana en capas delgadas sucesivas, fratasado y lijado entre capas, hasta lograr una superficie completamente lisa, continua y homogénea, apta para recibir pintura de acabado. Se debe garantizar la adherencia del estuco a la base, el control de fisuras por contracción, la nivelación general de la superficie y el cumplimiento de estándares de calidad de acabados arquitectónicos interiores.	m2	19,80	$ 31.413	$ 621.977	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	19,80	$621.977
5.3	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	3,00	$ 35.124	$ 105.372	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	3,00	$105.372
5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo koraza para exteriores a dos (2) manos incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogenea	m2	34,20	$ 29.513	$ 1.009.345	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	34,20	$1.009.345
5.5	Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 para columnas, incluye los llenos requeridos para hacer nivelación de las mismas, se instalará malla electrosoldad para garantizar la estabilidad de los llenos.	ud	2,00	$ 316.881	$ 633.762	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$633.762
6.0	CARPINTERÍA METÁLICA	un	2,00	$ 7.685				$ -					0,00			
6.1	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica en tubería estructural rectangular 100 x 40 x 1.5 mm, según detalle arquitectónico, chapa de seguridad con mínimo 4 pasadores, protección con pintura anticorrosiva y acabado con dos manos pintura base aceite poliuretano, color a definir por la supervisión, incluye marco en tubería estructural, bisagras tipo bandera, todos los elementos que componen la puerta, serán unidos mediante soldadura eléctrica 7018	ud	2,00	$ 1.658.284	$ 3.316.568	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$3.316.568
7.0	CARPINTERÍA MADERA												0,00		-	
7.1	Suministro, transporte e instalación de mesa para portería Metro de 45 cm de fondo y 205 cm de ancho, en tablero aglomerado de 36 mm, incluye soporte en muros y todo lo encesario para su correcta instalación, incuye hueco para paso de cables.	ud	1,00	$ 1.377.053	$ 1.377.053	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$1.377.053
8.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS															
8.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED hermética 2x18W, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija con polo de tierra y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. La luminaria debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE, se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	ud	2,00	$ 252.049	$ 504.098	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$504.098
8.2	Suministro, transporte e instalación de Salida toma doble con polo a tierra a prueba de agua en tubería EMT de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu LSHF 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	ud	4,00	$ 55.706	$ 222.824	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,00	$222.824

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
8.3	Suministro, transporte e instalación de Salida iluminación en tubería EMT de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu LSHF 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	ud	2,00	$ 57.056	$ 114.112	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	2,00	$114.112
8.4	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable blando 3No12 cobre LSHF. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	45,00	$ 27.083	$ 1.218.735	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	45,00	$1.218.735
8.5	Suministro, transporte e instalación de Canalizacion tubo EMT Ø 3/4"	m	15,00	$ 38.189	$ 572.835	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	15,00	$572.835
8.6	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 3/4", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 61.206	$ 61.206	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$61.206
9.0	INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS															
9.1	Suministro, transporte e instalación de cable UTP categoría 6A, conductor Cobre descubierto sólido, aislamiento (mm): HDPE 1.14 ± 0.08, embalaje PET tape, Rip cord: 630 D, Chaqueta: Material LSZH, Grosor nominal: 0.5, Color: GRIS, Diámetro nominal: 6.5±0.5	m	20,00	$ 12.826	$ 256.520	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	20,00	$256.520
9.2	Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 5FT-1.5m, color azul.	ud	1,00	$ 44.681	$ 44.681	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$44.681
9.3	Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 3FT-0.9m, color negro.	ud	1,00	$ 42.381	$ 42.381	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$42.381
9.4	Suministro, transporte e instalación de Face plata para un (1) Jack, con espacio para identificación, color blanco.	ud	1,00	$ 10.741	$ 10.741	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$10.741
9.5	Suministro, transporte e instalación de Jack categoría 6A UTP ponchado sin herramienta, color azul, incluye ponchado.	ud	1,00	$ 73.158	$ 73.158	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$73.158
10.0																
10.1	Suministro transporte e instalación de aviso en letras en acrílico blanco (Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid) de entre 18 centímetros y 13 centímetros, con iluminación interna, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	38,00	$ 59.118	$ 2.246.484	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	38,00	$2.246.484
10.2	Suministro, transporte e instalación de malla expandida 30 calibre 18, para fachadas, incluye dos (2) manos de pintura anticorrosiva negra y dos (2) manos de pintura base aceite amarilla al duco, incluye marcos de conformación de espacios según diseño arquitectónico y todo lo necesario para su correcta fijación, soldadura o tornillería y lo necesario para su correcta instalación.	ud	4,21	$ 193.913	$ 815.889	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,21	$815.889
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 18.825.596			$ -		$0		$0		$0		$18.825.596
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 5.835.935			$ -		$0		$0		$0		$5.835.935
	COSTO TOTAL				$ 24.661.531			$ -		$0		$0		$0		$24.661.531
Reparaciones varias en la sede el Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid																
1.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS															
1.1	Suministro, transporte e instalación de teja de policarbonato alveolar 10 mm transparente. Incluye el desmonte de teja, accesorios y conectores existentes con su respectiva disposición final; instalación de cubierta en policarbonato alveolar cristal 10mm, bases conector en aluminio, tornillería, U de remate en ambos costados, cinta microperforada aluminio, tapa conector en policarbonato y todo lo necesario para su correcta instalación.	m²	210,00	$ 170.110	$ 35.723.100	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	210,00	$35.723.100
1.2	Cambio de membrana arquitectonica, sector gimnasio al aire libre, incluye desmonte de la existente, cambio de tensores oxidados en el área, guayas en acero de revestidas en Plástico, Grilletes de Sujeción.	Und	1,00	$ 47.302.500	$ 47.302.500	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$47.302.500
2.0	PUERTAS															
2.1	Cambio de ala de puerta, espesor aprox. 4,2cm; estructura Interna en HoneycComb o Sólida Según Elección del supervisor, con caras en material con Acabo Laminado En Melamina, incluye el desmonte de la existente y el traslado de la chapa	Unidad	9,00	$ 748.385	$ 6.735.469	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	9,00	$6.735.469
3.0	REPARACIÓN ILUMINACIÓN ESTUDIO	un														
3.1	DEF-LED 150. Reflector tipo FRESNEL LED DMX, que incluye: Lente frosael de 130 mm (5"); Led de 150 watt, 50.000 horas R,G,B,W 110Lm/W; Portagelatina, Bandoor; Espigo hembra para trípode de 5/8" o espigo 1 1/8"; C-Clamp con espigo macho de 5/8"; Guaya de seguridad; Zoom manual; Control DMX-512 - 4 Canales Voltaje 100- 240vol AC	Unidad	4,00	$ 3.094.000	$ 12.376.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,00	$12.376.000
3.2	DEF-LED. Reflector tipo soft LED DMX de 150 watt, que incluye: 3 Leds de 50 watt, 50.000 horas Blanco 6500°k; Chimera difusora, para tramos cortos; Espigo hembra para trípode de 5/8" o espigo 1 1/8"; C-Clamp con espigo macho de 5/8"; Guaya de seguridad; conectores canon 3 pin hembra macho para el DMX; Control DMX-512 - 3 CANALES; Voltaje 100-240vol AC	Unidad	4,00	$ 2.975.000	$ 11.900.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	4,00	$11.900.000
3.3	CHAUVET. Consola de control 24/48 canales, ref. STAGEDISIGNER 50 con 48 canales DMX,	Unidad	1,00	$ 2.975.000	$ 2.975.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	0,00	$0	0,00	$0	1,00	$2.975.000
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 117.012.069			$ -		$0		$0		$0		$117.012.069
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 36.273.741			$ -		$0		$0		$0		$36.273.741
	COSTO TOTAL				$ 153.285.810			$ -		$0		$0		$0		$153.285.810
Presupuesto para la adecuación de pisos de baños y zonas comunes del primer piso del Bloque F-11 de la sede El Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid																
1	INSTALACIONES PROVISIOALES															
1,1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL, en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17.5 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	30,00	$ 20.765	$ 622.950	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	30,00	$622.950
2	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS															

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
2.1	Retiro de lámparas y ventiladores; incluye tubería, lámparas previamente identificadas y protegidas para su reinstalación, transporte hasta el sitio de almacenamiento indicado por el coordinador del Centro, protección de cableado y todo	ud	48,00	$ 16.667	$ 799.994	-48,00	48,00	$ 799.994	-	$0	-	$0	-48,00	- $799.994	-	$0
2.2	Retiro de teja de barro para reinstalación. incluye: levantar teja existente, ubicación adecuada de la teja durante el tiempo que se ejecute la actividad, herramiento y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura.	m²	350,00	$ 12.152	$ 4.253.313	7,28	0,00	$ -	7,28	$88.469	-	$0	7,28	$88.469	357,28	$4.341.782
2.3	Retiro de tablilla y alfardas existentes, incluye: botada, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura, transporte horizontal y vertical, de material sobrante, desde el lugar de intervención hasta el.	m²	350,00	$ 18.506	$ 6.477.027	7,28	0,00	$ -	7,28	$134.722	-	$0	7,28	$134.722	357,28	$6.611.750
2.4	Retiro de ventanería existente en mal estado; incluye marco, ala, estructura para angeo y reja en hierro, recuperación de elementos, y cargue, transporte y botada de inservibles. 1,90 x 1,40	ud	16,00	$ 50.469	$ 807.507	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	16,00	$807.507
2.5	Retiro de ventanería existente en mal estado; incluye marco, ala, estructura para angeo y reja en hierro, recuperación de elementos, y cargue, transporte y botada de inservibles. 0,70 x 1,00	ud	12,00	$ 25.318	$ 303.816	4,00	0,00	$ -	4,00	$101.272	-	$0	4,00	$101.272	16,00	$405.088
2.6	Retiro de marco y alas en aluminio; incluye desmonte, transporte interno y disposición final	ud	4,00	$ 32.995	$ 131.982	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$131.982
2.7	Retiro y limpieza de estuco en mal estado, incluye botada	m²	100,00	$ 7.919	$ 791.852	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	100,00	$791.852
2.8	Retiro tuberías y demás elementos eléctricos existentes por bloque	Gbl	1,00	$ 572.698	$ 572.698	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$572.698
2.9	Demolición de piso en grano para boca puertas medidas l=1,20m a=0.22m.	m	5,00	$ 24.751	$ 123.757	-0,20	0,20	$ 4.950	-	$0	-	$0	-0,20	- $4.950	4,80	$118.807
2.10	Demolicion de Pañete , incluye botada.	m2	50,00	$ 18.600	$ 930.012	-23,23	23,23	$ 432.084	-	$0	-	$0	-23,23	- $432.084	26,77	$498.928
2.11	Excavacion en material comun. No incluye botada	m3	10,00	$ 39.110	$ 391.105	-10,00	10,00	$ 391.105	-	$0	-	$0	-10,00	- $391.105	-	$0
3	PISOS															
3.1	Piso en baldosa de grano No. 1- 2 (color a definir) de 30x30 cm aprobada por interventoría. incluye juntas, mortero de pega en concreto de proporciones por volumen 0.3:1:3:2 cal: cemento: arena para concreto: agregado grueso espesor con cemento vivo gris , remates, varilla de dilatacion, pulida y brillada de ser necesario	m²	20,00	$ 175.621	$ 3.512.412	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	20,00	$3.517.412
3.2	Construcción de MEDIA CAÑA PULIDO EN GRANITO GRIS con un ESPESOR DE 1cm, DESARROLLO DE 20 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm. en aluminio, superior e inferior y transversal cada 1,5 mts	m	10,00	$ 167.271	$ 1.672.710	-10,00	10,00	$ 1.672.710	-	$0	-	$0	-10,00	- $1.672.710	-	$0
3.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PARA PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN GRANO EXISTENTE. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en	m²	255,00	$ 40.876	$ 10.423.343	-16,87	16,87	$ 689.576	-	$0	-	$0	-16,87	- $689.576	238,13	$9.733.767
3.4	Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.	m	5,30	$ 88.594	$ 469.546	-0,50	0,50	$ 44.297	-	$0	-	$0	-0,50	- $44.297	4,80	$425.249
3.5	Suministro, transporte e instalación en piso de guía y alerta invidentes en vinilo de 0.20m x 0.20 m	m	65,00	$ 113.802	$ 7.397.102	-32,70	32,70	$ 3.721.311	-	$0	-	$0	-32,70	- $3.721.311	32,30	$3.675.791
3.6	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PARA PULIDA Y BRILLADA DE GUARDA ESCOBA EN GRANO EXISTENTE. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza)	m	125,00	$ 38.955	$ 4.869.361	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	125,00	$4.869.361
3.7	Guardaescoba en baldosa de granito. Incluye pega y todo lo necesario para su correcta instalación	m	35,00	$ 127.883	$ 4.475.898	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	35,00	$4.475.898
4	CUBIERTA Y CIELOS															
4.1	Suministro y colocación de manto 3mm de espesor a base de asfaltos modificados (polímeros y elastómeros), reforzado con fibras de poliéster para cubiertas en teja de barro, incluye: Manto 3mm tipo fiberglass o similar, imprimación con emulsión asfáltica	m²	350,00	$ 62.655	$ 21.929.156	7,28	0,00	$ -	7,28	$456.126	-	$0	7,28	$456.126	357,28	$22.385.282
4.2	Instalación de teja de barro recuperada y nueva, incluye las piezas para lima hoyas limatesas y cumbrera, incluye andamios y elementos para trabajo en altura, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales.				$ -			$ -		$0		$0		$0	-	$0
4.2.1	- Reinstalación de teja existente y posterior alineación, El contratista debe garantizar el 60% de la teja existente y el 40% debe ser asumido por el contratista. Incluye: herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en a	m²	210,00	$ 45.861	$ 9.630.743	4,37	0,00	$ -	4,37	$200.411	-	$0	4,37	$200.411	214,37	$9.831.154
4.2.2	- Suministro e instalación de teja nueva y posterior alineación, incluye: teja de barro maquinada (22 Unidades por m2), herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas, transporte vertical, transporte horizontal y	m²	140,00	$ 87.113	$ 12.195.796	2,91	0,00	$ -	2,91	$253.498	-	$0	2,91	$253.498	142,91	$12.449.295
4.3	Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x5", inmunización de toda la estructura y colocación de madera caballetera, para apoyo del superboard	m²	350,00	$ 73.301	$ 25.655.434	7,28	0,00	$ -	7,28	$533.633	-	$0	7,28	$533.633	357,28	$26.189.067
4,4	Suministro transporte e instalación de superboard 8mm para cubierta	m²	350,00	$ 52.230	$ 18.280.406	7,28	0,00	$ -	7,28	$380.232	-	$0	7,28	$380.232	357,28	$18.660.638
5	CONCRETOS															
5.1	Suministro, transporte y vaciado de viga dintel de 20 x 20 cm en concreto de F'c=210 kg/cm2, incluye encofrado.	m	7,20	$ 77.642	$ 559.024	-7,20	7,20	$ 559.024	-	$0	-	$0	-7,20	- $559.024	-	$0
5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m³	4,00	$ 148.796	$ 595.183	-4,00	4,00	$ 595.183	-	$0	-	$0	-4,00	- $595.183	-	$0
5.3	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-84, incluye su correcta instalación.	m²	4,00	$ 9.400	$ 37.600	353,28	0,00	$ -	353,28	$3.320.872	-	$0	353,28	$3.320.872	357,28	$3.358.472
6	MAMPOSTERIA															
6.1	Suministro, transporte y construcción de mampostería en adobe tolete e=0.15m	m³	5,00	$ 108.629	$ 543.146	-5,00	5,00	$ 543.146	-	$0	-	$0	-5,00	- $543.146	-	$0
7	REVOQUES															
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción	m²	5,00	$ 56.460	$ 282.300	29,61	0,00	$ -	29,61	$1.671.779	-	$0	29,61	$1.671.779	34,61	$1.954.078

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
2.1	Demolición de piso en baldosa de grano, incluye zócalo; incluye baldosa, mortero de nivelación, cargue, transporte en costales hasta el acopio indicado por la interventoría y botada de escombros en botaderos oficiales.	m²	908,21	$ 20.410	$ 18.536.587	-118,56	118,56	$ 2.419.810	-	$0	-	$0	-118,56	- $2.419.810	789,65	$16.116.777
2.2	Desmonte de ala de puerta en madera de 0,75m x 2,05 m y desmonte de marco de puerta metálico de 0,80 m x 2,10 m, incluye corte con pulidora para desmonte de marco y disposición final de los elementos retirados.	ud	17,00	$ 69.941	$ 1.188.997	-1,00	1,00	$ 69.941	-	$0	-	$0	-1,00	- $69.941	16,00	$1.119.056
2.3	Lleno con arenilla, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m³	181,64	$ 131.789	$ 23.938.444	-181,64	181,64	$ 23.938.444	-	$0	-	$0	-181,64	- $23.938.444	-	$0
3	PISOS															
3.1	Excavación en material común de entresuelo. Incluye botada	m³	90,82	$ 143.110	$ 12.997.408	-17,78	17,78	$ 2.544.496	-	$0	-	$0	-17,78	- $2.544.496	73,04	$10.452.912
4	ACEROS Y ESTRUCTURA METÁLICA															
4.1	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m²	908,21	$ 9.400	$ 8.537.183	-65,56	65,56	$ 616.264	-	$0	-	$0	-65,56	- $616.264	842,65	$7.920.919
5	MAMPOSTERÍA															
5.1	Suministro, transporte y colocación de mampostería en adobe catalán de 10cm x 15cm x 30 cm, ranurado ambas caras. incluye mortero de pega con relación 1:4, se deberá garantizar que la mamposteria nueva conserve las mismas ranuras de la existente.	m²	19,20	$ 161.226	$ 3.095.539	0,43	0,00	$ -	0,43	$69.327	-	$0	0,43	$69.327	19,63	$3.164.866
6	MORTERO, REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA															
6.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m²	106,56	$ 37.126	$ 3.956.147	-106,56	106,56	$ 3.956.147	-	$0	-	$0	-106,56	- $3.956.147	-	$0
6.2	Suministro, transporte y colocación de estuco acrílico profesional sobre muros revocados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación del soporte, tratamiento de ranuras, filetes y dilataciones, lijado entre capas, limpieza final y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabado de alta calidad en interiores.	m²	106,56	$ 27.008	$ 2.877.972	-106,56	106,56	$ 2.877.972	-	$0	-	$0	-106,56	- $2.877.972	-	$0
6.3	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de agua en vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación de superficie, reparación de imperfecciones, aplicación de pintura según color aprobado por la interventoría, limpieza final del área y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabados arquitectónicos de alta calidad.	m²	106,56	$ 23.438	$ 2.497.553	-80,56	80,56	$ 1.888.165	-	$0	-	$0	-80,56	- $1.888.165	26,00	$609.388
7	ENCHAPES															
7.1	Suministro, transporte y construcción de piso en baldosa de grano pulido monocapa 30x30 cm, tráfico 5, incluyendo base aislante en polietileno negro Cal 6, mortero de nivelación y pega de 5 cm de espesor, instalación de varillas de dilatación plástica en reticulas de 1,80x1,80 m, colocación y nivelación de baldosas, ejecución de remates, pulida y brillada final del piso, y entrega de muestra previa para aprobación de interventoría, garantizando acabado estético, resistencia al tráfico pesado y cumplimiento de normas técnicas de pisos arquitectónicos.	m²	875,73	$ 175.621	$ 153.796.754	20,00	0,00	$ -	20,00	$3.512.420	-	$0	20,00	$3.512.420	895,73	$157.309.174
7.2	Suministro e instalación de guardaescobas de 7 cm de altura en baldosa de grano pulido, fondo y color definido por supervisión, monocapa 30x30 cm, tráfico 5, cortadas y biseladas según diseño. Se instalarán con adhesivo especializado sobre muros plomados y limpios, garantizando alineación, nivel y correcta adherencia. Incluye corte, emboquillado, limpieza final y todos los elementos necesarios para una ejecución técnica y estética adecuada.	m	529,66	$ 47.480	$ 25.148.167	28,36		$ -	28,36	$1.346.533	-	$0	28,36	$1.346.533	558,02	$26.494.699
7.3	Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0,24m. Incluye pulida y brillada.	m	13,60	$ 88.594	$ 1.204.878	5,60	0,00	$ -	5,60	$496.126	-	$0	5,60	$496.126	19,20	$1.701.005
8	GUÍAS PODOTÁCTILES Y SEÑALÉTICA															
8.1	Colocación de LOSETA TACTIL GUÍA COLOR AMARILLO de 40x40x6 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	81,20	$ 76.977	$ 6.250.532	2,65	0,00	$ -	2,65	$203.989	-	$0	2,65	$203.989	83,85	$6.454.521
9	VARIOS															
9.1	Acarreo interno de materiales en condiciones de fácil acceso, 0 - 100 metros	m³	50,00	$ 21.606	$ 1.080.300	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	50,00	$1.080.300
9.2	Suministro de plástico negro para proteger las áreas internas en cada uno de los espacios a intervenir	m²	908,21	$ 4.398	$ 3.994.312	-185,49	185,49	$ 815.769	-	$0	-	$0	-185,49	- $815.769	722,72	$3.178.543
	OBRAS CONTRATADAS TRAÍDAS DE OTROS FRENTES															
NP.19 A51-13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	M3		$ 265.021		122,15	0,00	$ -		$0	122,15	$32.372.110	122,15	$32.372.110	122,15	$32.372.110
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 269.723.723			$ 39.127.607		$5.628.395		$32.372.110		- $1.126.502		$268.597.222
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 83.614.354			$ 12.129.372		$1.744.803		$10.035.354		- $349.215		$83.265.139
	COSTO TOTAL				$ 353.338.077			$ 51.256.379		$7.373.198		$42.407.464		- $1.475.717		$351.862.361
Presupuesto para el mejoramiento, adecuación de obras civiles, electricas y aires acondicionados del Bloque A51 de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid																
1	INSTALACIONES PROVISIOALES															
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	200,00	$ 20.765	$ 4.153.009	36,26	0,00	$ -	36,26	$752.940	-	$0	36,26	$752.940	236,26	$4.905.949
1.2	Suministro de plástico negro para proteger las áreas internas en cada uno de los espacios a intervenir	m²	100,00	$ 4.398	$ 439.849	-50,00	50,00	$ 219.925	-	$0		$0	-50,00	- $219.925	50,00	$219.925
2	DESMONTES Y RETIROS															

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
7.2	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, PARA FAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	5,00	$ 51.642	$ 258.208	-3,96	3,96	$ 204.501	-	$0	-	$0	-3,96	-$204.501	1,04	$53.707
7.3	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4, PARA Filos de puertas y ventanas, e: 5 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	200,00	$ 22.769	$ 4.553.796	-6,80	6,80	$ 154.829	-	$0	-	$0	-6,80	-$154.829	193,20	$4.398.967
7.4	Acabado exterior en mortero lanzado en muros	m^2	50,00	$ 38.278	$ 1.913.878	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	50,00	$1.913.878
8	ESTUCO Y PINTURA															
8.1	Repinte en PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILC TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes,	m^2	450,00	$ 14.277	$ 6.424.581	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	459,00	$6.424.581
8.2	Repinte en PINTURA TIPO KORAZA EN EXTERIORES, sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo	m^2	200,00	$ 23.642	$ 4.728.474	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	200,00	$4.728.474
8.3	Repinte en PINTURA TIPO KORAZA EN COLUMNAS Y VIGAS, color por definir tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o	m^2	70,00	$ 25.583	$ 1.790.845	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	70,00	$1.790.845
8.4	Suministro, transporte e instalación de estuco en muros.	m^2	50,00	$ 17.407	$ 870.333	139,89	0,00	$ -	139,89	$2.435.018	-	$0	139,89	$2.435.018	189,89	$3.305.351
8.5	Suministro, transporte y aplicación de pintura en techos. Incluye superboard laterales alfardas y vigas	m^2	350,00	$ 20.587	$ 7.205.435	7,28	0,00	$ -	7,28	$149.873	-	$0	7,28	$149.873	357,28	$7.355.308
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS															
9.1	TABLEROS Y PROTECCIONES															
9.1.1	Interruptor automático (breaker) monopolar enchufable 1x20 A, Icc>10 kA, 220 V. Incluye cintas y anillos de marcación	ud	15,00	$ 23.750	$ 356.250	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	15,00	$356.250
9.1.2	Suministro e instalacion de Tablero tipo tercol de 12 circuitos, 2F-4H, con espacio para totalizador, 225A.	ud	1,00	$ 346.750	$ 346.750	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$346.750
9.1.3	Suministro e instalación de Breque de 2x30A	ud	4,00	$ 80.000	$ 320.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$320.000
9.2	ALIMENTADORES Y SALIDAS ELECTRICAS															
9.2.1	Cable encauchetado libre de halógeno y retardante en llama 3x10AWG HFFR/LSHF 600V 75°C apto para uso en bandejas porta cables. Incluye: Conectores, terminales, elementos de fijación y marcación.	m	20,00	$ 19.984	$ 399.680	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	20,00	$399.680
9.2.2	Alimentador eléctrico en cable de cobre libre de halógeno y retardante en llama 3xN° 12 AWG CPR HFFR LS 600V 75°C CT para circuitos de tomas e iluminación. Incluye: terminales, cintas, marcaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	600,00	$ 13.490	$ 8.094.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	600,00	$8.094.000
9.2.3	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica con división. Incluye: Tapa troquelada para canaleta 12cmx5cm con troquel universal, aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO incluye canaleta.	ud	60,00	$ 56.050	$ 3.363.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	60,00	$3.363.000
9.2.4	Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica. Incluye: 2m de cable de cobre 3xN°12 AWG LSHF, caja metálica 12x12x5cm, conectores tipo resorte, prensaestopa de 1/2", accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO Incluye tubería.	ud	65,00	$ 135.000	$ 8.775.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	65,00	$8.775.000
9.2.5	Salida eléctrica para interruptor doble 125V, 15A expuesto en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 4xN°12 AWG LSHF, caja metálica Rawelt de 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO incluye tubería.	ud	5,00	$ 49.000	$ 245.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	5,00	$245.000
9.2.6	Suministro e instalación de Tablero tipo tercol de 24 circuitos, 2F-4H, sin espacio para totalizador, 225A.	ud	1,00	$ 456.000	$ 456.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$456.000
9.2.7	Suministro e instalación de Tablero tipo tercol de 28 circuitos, 2F-4H, sin espacio para totalizador, 225A.	ud	1,00	$ 654.550	$ 654.550	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$654.550
9.2.8	Suministro e instalación de protección enchufable 2X40A	ud	2,00	$ 70.870	$ 141.740	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$141.740
9.2.9	Suministro e instalación de tubería PVC DB 2" para alimentador nuevo de aire acondicionado, incluye brecha, marcación con cinta y demás elementos para su correcta instalación.	m	126,00	$ 46.075	$ 5.805.450	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	126,00	$5.805.450
9.2.10	Suministro e instalación de Ramales en Cable Cu 2N°10+1N°12 AWG,CU THHN/THWN-2 CT 600 V, 90 °C. Conductor de cobre suave, cableado concéntricamente, aislado con PVC-Nylon resistente a la humedad y el calor. Cumple con las normas RETIE- NTC1332 y UL 83; Incluye empalme, terminales, correas de amarre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	210,00	$ 16.910	$ 3.551.100	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	210,00	$3.551.100
9.2.11	Suministro e instalación de cable 2N°8(F)+1N°8(N)+1N°10(T)	ud	30,00	$ 33.300	$ 999.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	30,00	$999.000
9.2.12	Suministro e instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado, se incluye caja	ud	36,00	$ 45.125	$ 1.624.500	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	36,00	$1.624.500
9.2.13	Suministro e instalacion de tomacorriente monofasico de 210V mirada china, se incluye caja	ud	8,00	$ 49.400	$ 395.200	8,00	0,00	$ -	8,00	$395.200	-	$0	8,00	$395.200	16,00	$790.400
9.2.14	Suministro e instalación de cable 2N° 1/0(F)+1N1/0 (N)+1N°4(T)	ud	190,00	108.120	$ 20.542.800	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	190,00	$20.542.800
9.2.15	Suministro e instalación de acondicionador de voltaje de 6 KVA bifásico.	ud	2,00	6.000.000	$ 12.000.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$12.000.000
9.2.16	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso Electrica de 30 x 30,Ninclueye excavacion, formaleta	ud	4,00	$ 330.000	$ 1.320.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$1.320.000
9.2.17	Mejoramiento de Anden en concreto para paso de acometida Electrica, Incluye, demolicion, excavacion, Entresuelo, relleno, botada de escombro y concreto de 210 kgf	glo	1,00	$ 800.000	$ 800.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$800.000
9.2.18	Suministro e instalación de Totalizador 3x125A	ud	2,00	$ 700.000	$ 1.400.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$1.400.000
9.2.19	Suministro e instalación de Patch cord de 3 Pies	ud	40,00	$ 16.150	$ 646.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	40,00	$646.000
9.3	CANALIZACIONES															
9.3.1	Tubería EMT de 3/4". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	300,00	$ 25.251	$ 7.575.300	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	300,00	$7.575.300

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
9.3.2	Canaleta metálica de 12x5cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color gris texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, puente eléctrico en cable de cobre N° 12 AWG y terminales de ojo en todas las uniones. Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. Se debe garantizar la continuidad de las divisiones centrales.	m	180,00	$ 71.250	$ 12.825.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	180,00	$12.825.000
9.3.3	Tubería EMT de 1". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demas accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	50,00	$ 30.200	$ 1.510.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	50,00	$1.510.000
9.4	ILUMINACION															
9.4.1	Luminaria hermética led IP65 con chasis de policarbonato inyectado, estabilizado contra rayos UV, auto extinguible, color RAL7035, broches con bisagra de policarbonato, disipador de calor, difusor en policarbonato transparente resistente al impacto, con driver electrónico dimerizable de 0 a 10 (THD<10%) y con 5 años de garantía certificada, con 4 regletas de 56cm de 7 a 17W programado por driver a 12W cada regleta para un total de 48W, cada regleta con 140Lm/W con un factor de corrección del 20%, para un total de 5376Lm aproximadamente, de voltaje universal (120-277V, 50/60Hz) adosada bajo techo en concreto o descolgado bajo techo de madera. Incluye: Encauchetado 3x16 AWG ó 4x16 AWG si esta provista de bateria de emergencia, prensaestopa, conectores, espárragos de 1/2, riel, y demás elementos necesario para su correcta instalación, fijación y puesta en funcionamiento.	ud	50,00	$ 144.861	$ 7.243.050	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	50,00	$7.243.050
9.4.2	Suministro e instalación de luminaria de emergencia, se incluye caja	ud	8,00	$ 96.900	$ 775.200	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	8,00	$775.200
9.5	DATOS															
9.5.1	Suministro e instalación de Rack de pared, incluye patch panel de 24 puertos	ud	1,00	$ 2.200.000	$ 2.200.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$2.200.000
9.5.2	Suministro e instalación de salida WiFi, incluye aparato	ud	5,00	$ 158.084	$ 790.419	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	5,00	$790.419
9.5.3	Salida para datos, en cable utp cat 6, en canaleta metálica. Incluye: Jack, faceplate, rotulado y tapa troquelada. NO Incluye canaleta	ud	40,00	$ 130.166	$ 5.206.623	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	40,00	$5.206.623
9.5.4	Suministro e instalación de cable utp cat 6. Incluye elementos para su instalación.	m	800,00	$ 8.702	$ 6.961.863	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	800,00	$6.961.863
10	CARPINTERÍA METÁLICA PUERTAS Y VENTANAS															
10.1	Suministro e instalación de ventaneria en aluminio arquitectónico color tabaco de 1,90 x 1,40, tres cuerpos, un cuerpo inferior fijo de 0,40 mts. dos cuerpos superiores de 1,50 mts, uno corredizo y otro fijo; incluye vidrio de 5 mm templado, rieles, pasadores, encauchetado, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ud	28,00	$ 1.600.000	$ 44.800.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	28,00	$44.800.000
10.2	Suministro e instalación de ventaneria en aluminio arquitectónico color tabaco de 0,70 x 1,40, dos cuerpos uno fijo y otro corredizo; incluye vidrio de 5 mm templado, rieles, pasadores, encauchetado, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ud	4,00	$ 971.750	$ 3.887.000	-4,00	4,00	$ 3.887.000	-	$0	-	$0	-4,00	-$3.887.000	-	$0
10.3	Suministro e instalación de reja de seguridad similar a la existente en bloque de laboratorios de 1,90x1,40 mts; incluye marco en platina, una división vertical central y divisiones horizontales cada 20 cm en platina de 1 1/4"x1/4", con pintura anticorrosiva y acabado con pintura esmalte	ud	28,00	$ 800.000	$ 22.400.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	28,00	$22.400.000
10.4	Suministro, transporte e instalación de puerta en aluminio tabaco, de 2.1x1.2m, doble ala 2.1x0.90 + 2.1x0.3 m, con mirilla longitudinal de 1.0 x 0.2 m, incluye vidrio templado 5mm, marco en aluminio, chapa de seguridad, tiradera tipo banco, pasadores, bisagras y todo lo necesario.	ud	4,00	$ 2.600.000	$ 10.400.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$10.400.000
11	AIRE ACONDICIONADO												0,00			
11.1	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO															
11.1.1	Suministro, transporte e instalación de sistema de aire acondicionado capacidad: 36.000 BTU, Refrigerante ecológico R410A, INVERTER, 220V/1 Fase/ 60Hz.TIPO PISO TECHO	ud	4,00	$ 12.837.720	$ 51.350.880	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$51.350.880
11.1.2	Suministro, transporte e instalación de cauchos antivibratorios para unidad condensadora.	ud	16,00	$ 14.280	$ 228.480	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	16,00	$228.480
11.1.3	Suministro e instalación de mensula soportes de Aires acondicionado	ud	8,00	$ 83.300	$ 666.400	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	8,00	$666.400
11.2	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN											$0				
11.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de refrigeración rígida tipo L de 3/8" (liquido) y de 5/8" (succión). Incluye aislamiento térmico de tubería de 1/2" de espesor, soportaria y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m	20,00	$ 107.100,0	$ 2.142.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	20,00	$2.142.000
11.3	DRENAJE											$0				
11.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de drenaje en PVC RDE 21 de 3/4"	m	20,00	$ 18.683	$ 373.660	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	20,00	$373.660
11.3.2	Cable de control	ml	20,00	$ 30.345	$ 606.900	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	20,00	$606.900
11.3.3	Refrigerante	lb	16,00	$ 22.967	$ 367.472	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	16,00	$367.472
11.3.4	Nitrógeno, accesorios de cobre y soldadura	gl	1,00	$ 962.710	$ 962.710	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$962.710
11.3.5	Transporte de materiales, equipos y herramientas	gl	1,00	$ 1.107.081	$ 1.107.081	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$1.107.081
12	VARIOS											$0	0,00			
12.1	Suministro e instalación de tablero en acrilico blanco borrable de 1,00x2,40 m; incluye marco en aluminio, soportes	ud	8,00	$ 722.568	$ 5.780.544	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	8,00	$5.780.544
12.2	Aseo final de obra	Gbl	1,00	$ 500.000	$ 500.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$500.000
12.3	SUMINISTRO E INSTALACCION DE FIBRA OPTICA Y CERTIFICACION DE FIBRA OPTICA Y PTOS DE DATOS INCLUYE: 1 switche jl685a aruba ion 1930 48g 4sfp, 40 ml de cable f.o. multimodo om3 6 hilos tipo int/ext, 2 modulo minigbic marca cisco, 1 bandeja metálica rapueable 1 u, 1 bandeja plástica, 2 patch cord lc-lc om3, 12 conector lc om3	ud														
12.3.1	SUMINISTRO E INSTALACCION DE SWITCHE JL685A ARUBA ION 1930 48G 4SFP	Ud	1,00	$ 4.808.000	$ 4.808.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$4.808.000
12.3.2	SUMINISTRO E INSTALACCION DE CABLE F.O. MULTIMODO OM3 6 HILOS TIPO INT/EXT	m	80,00	$ 16.661	$ 1.332.880	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	80,00	$1.332.880
12.3.3	SUMINISTRO E INSTALACCION DE MODULO MINIGBIC MARCA CISCO	Ud	4,00	$ 741.000	$ 2.964.000	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$2.964.000
12.3.4	SUMINISTRO E INSTALACCION DE BANDEJA METALICA RAQUEABLE 1 U	Ud	1,00	$ 964.782	$ 964.782	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$964.782

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
12.3.5	SUMINISTRO E INSTALACCION DE BANDEJA PLASTICA	Ud	1,00	$ 584.782	$ 584.782	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$584.782
12.3.6	SUMINISTRO E INSTALACCION DE PATCH CORD LC-LC OM3	Ud	4,00	$ 262.391	$ 1.049.564	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$1.049.564
12.3.7	SUMINISTRO E INSTALACCION DE CONECTOR LC OM3	Ud	4,00	$ 96.478	$ 385.912	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$385.912
13	PARQUEADERO PARA MOTOS											$0	0,00			
13.1	Localización y replanteo	gl	1,00	$ 866.684	$ 866.684	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$866.684
13.2	Excavación mecánica en material común a nivel de subrasante (incluye cargue de sobrantes)	m3	60,00	$ 117.110	$ 7.026.630	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	60,00	$7.026.630
13.3	Excavación manual H= 0.10 m y 0.20 m para cordones (incluye cargue de sobrantes)	m3	16,00	$ 120.346	$ 1.925.543	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	16,00	$1.925.543
13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	m3	30,00	$ 265.021	$ 7.950.630	31,13	0,00	$ -	31,13	$8.250.093	-	$0	31,13	$8.250.093	61,13	$16.200.713
13.5	Suministro e instalación de Adoquines en concreto Gris	m2	200,00	$ 183.471	$ 36.694.102	0,00	0,00	$ -	0,00	$0	-	$0	0,00	$0	200,00	$36.694.102
13.6	Suministro, transporte y colocación de Cordon prefabricado de concreto f´c=210 Kgf/cm2 redondeado de 8x35x100 cm, incluye conformación del terreno, mortero 1:4, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra.	m	50,00	$ 117.974	$ 5.898.694	5,82	0,00	$ -	5,82	$686.608	-	$0	5,82	$686.608	55,82	$6.585.302
	ACTIVIDADES CONTRATADAS TRAIDAS DE OTROS FRENTES															
NP 16	*Demolición muro en bloque en concreto relleno. e=20 cm. Incluye cargue, transporte y botada	m2	24,18	$ 32.375,00							24,18	$782.828	24,18	$782.828	24,18	$782.828
NP 17	Corte de muro en bloque con pulidora. Incluye disco de corte diamantado para concreto	ml	109,68	$ 22.220,00							109,68	$2.437.090	109,68	$2.437.090	109,68	$2.437.090
NP 18	Mamposteria en bloque en concreto relleno. De 20 x 20 x 40 cm. Espesor = 20 cm	m2	3,36	$ 188.072,92							3,36	$631.925	3,36	$631.925	3,36	$631.925
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 505.799.425			$ 13.919.633		$19.810.747		$3.851.842		$9.742.956		$515.542.381
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 156.797.822			$ 4.315.086		$6.141.332		$1.194.071		$3.020.316		$159.818.138
	COSTO TOTAL				$ 662.597.247			$ 18.234.719		$25.952.079		$5.045.913		$12.763.272		$675.360.519
Presupuesto para el mantenimiento de la Planta de tratamiento de agua potable de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid																
1	MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA															
1.1	Desmonte, limpieza, pintura epóxica e instalacion para bandejas de aire acondicionado	ud	6,00	$ 253.500	1.521.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	6,00	$1.521.000
1.2	S.T.I. Carbon coke para bandejas de aireacion	Bultos	2,00	$ 253.500	507.000	0,00	0,00	$ -	-	$0		$0	0,00	$0	2,00	$507.000
1.3	Retiro y disposicion modulo tipo colmena sedimentador alta tasa. Aagrietado y en mal estado	m3	1,50	$ 253.500	380.250	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,50	$380.250
1.4	Retiro y disposicion modulo tipo colmena sedimentador alta tasa. Aagrietado y en mal estado	ud	1,00	$ 253.500	253.500	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$253.500
1.5	S.T.C Gulas soporte modulo tipio colmena sedimentados alta tasa	ml	4,00	$ 126.750	507.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$507.000
1.6	0,54m	m2	1,17	$ 3.042.300	3.559.140	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,17	$3.559.140
1.7	S.T.C canaleta recolectora agua clarificada sedimentador alta tasa	m	3,00	$ 253.500	760.500	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	3,00	$760.500
1.8	Retiro y disposicion lecho filtrante en mal estado	m3	4,00	$ 338.000	1.352.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$1.352.000
1.9	Lavado, retiro de solidos del falso fondo y losetas del mismo.	ud	1,00	$ 304.200	304.200	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$304.200
1.10	tanque llegada agua, sedimentador alta tasa y filtros	m2	28,00	$ 59.150	1.656.200	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	28,00	$1.656.200
1.11	S.T.C pintura oposica paredes tanque llegada, sediment alta tasa y filtro muros	m2	28,00	$ 58.500	1.638.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	28,00	$1.638.000
1.12	S.T.I Arenas Industriales para lecho filtrante: 1"-1/2"-1/4"-1/8"-M10-0.45-0.55 e=0.2m	m3	3,24	$ 3.126.500	10.129.860	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	3,24	$10.129.860
1.13	S.T.I Antracita para lecho filtrante e= 0,2m	m3	0,54	$ 3.126.500	1.688.310	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	0,54	$1.688.310
1.14	S.T.I canaleta agua retrolavado filtro 6"	ml	1,80	$ 422.500	760.500	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,80	$760.500
1.15	S.T.I canaleta llegada y distribucion agua en area del filtro 4"	ml	3,00	$ 253.500	760.500	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	3,00	$760.500
1.16	Retiro, y disposicion material solido fondo tanque de impulsion	m3	3,00	$ 253.500	760.500	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	3,00	$760.500
1.17	Escariado, lavado y resane con mortero impermeabilizado paredes tanque de impulsion e=3mm	m2	48,39	$ 59.150	2.862.269	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	48,39	$2.862.269
1.18	y retrolavado. Incluye limp, pega pvc y estopa	ml	18,00	$ 70.980	1.277.640	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	18,00	$1.277.640
1.19	S.t.I valvula pvc lisa compacta para salidas, lavados y retrolavado	ud	6,00	$ 422.500	2.535.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	6,00	$2.535.000
1.20	S.T.I Codo 90 x 2" pvc p . Incluye limp, pega estopa	ud	10,00	$ 43.940	439.400	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	10,00	$439.400
1.21	S.T.I Union pvc p 2"	ud	8,00	$ 16.055	128.440	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	8,00	$128.440
1.22	S.T.I Tee 2", Inc limp, pega y estopa	ud	1,00	$ 57.460	57.460	0,00	0,00	$ -	-	$0		$0		$0	1,00	$57.460
1.23	S.T.I Bije 2" x 1/2". Incluye limp, pega y esyopa	ud	1,00	$ 36.075	36.075	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$36.075
1.24	S.T.I Llave bocamangera para lavado planta de tratamiento	ud	1,00	$ 45.630	45.630	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$45.630
1.25	Limpieza, raspada, pintura para exteriores, de paredes externas planta de tratamiento	m2	120,00	$ 42.250	5.070.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	120,00	$5.070.000
2	SISTEMA DE BOMBEO Y COMPLEMENTARIOS															
2.1	Arrenimiento preventivo Bobba centrifuga 3Hp	ud	1,00	$ 2.028.000	2.028.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$2.028.000
2.2	Desmonte, Transporte, reinstalacion bomba centrifuga 3 Hp, Fuera de servicio	ud	1,00	$ 3.042.000	3.042.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$3.042.000
2.3	S.T.I cheque red white bronce 2"	ud	2,00	$ 1.318.200	2.636.400	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$2.636.400
2.4	S.T.I valvula pvc compacta lisa 2"	ud	2,00	$ 422.500	845.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$845.000
2.5	S.T.I univ 2". Inclue limp, pega y estopa	ud	2,00	$ 145.340	290.680	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$290.680
2.6	S.T.I Adap macho de 2", Incluye tefion pega y limp	ud	4,00	$ 28.730	114.920	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$114.920
2.7	S.T.I Tub pvc p roe 21 2" para conexion bombas. Incluye pega limp y estopa	ml	6,00	$ 70.980	425.880	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	6,00	$425.880
2.8	S.T.I tee 2". Inc limp, pega y estopa	ud	2,00	$ 57.460	114.920	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$114.920
2.9	S.T.I Codo 90 x 2" pvc p . Incluye limp, pega estopa	ud	4,00	$ 43.940	175.760	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	4,00	$175.760
2.10	S.T.I Union pvc p 2"	ud	8,00	$ 16.055	128.440	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	8,00	$128.440
2.11	Diagnostico, revision y complemento caja de control electrico	Glob	1,00	$ 2.028.000	2.028.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$2.028.000
2.12	S.T.I Lampara luz blanca	ud	1,00	$ 202.800	202.800	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$202.800
2.13	S.T.I bomba dosificadora policloruro de aluminio	ud	1,00	$ 2.535.000	2.535.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$2.535.000
2.14	S.T. Bomba dosificsdora hipoclorito de sodio	ud	1,00	$ 2.535.000	2.535.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$2.535.000
2.15	de bombas	Glob	1,00	$ 1.755.000	1.755.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$1.755.000
3	TANQUE ELEVADO															
3.1	Retiro mat solido, ramas, raices del fondo tanque elvado de distribucion	m3	2,00	$ 422.500	845.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	2,00	$845.000
3.2	Escariado paredes internas tanque elvado	m2	48,00	$ 76.050	3.650.400	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	48,00	$3.650.400
3.3	Resane con mortero impermeabilizado pardes int tanque elevado e= 3 mm	m2	48,00	$ 76.050	3.650.400	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	48,00	$3.650.400
3.4	Retiro y disposicion de material sobrante	m3	10,00	$ 760.500	7.605.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	10,00	$7.605.000

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	TOTAL		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL
4	PRODUCTOS QUIMICOS Y COMPLEMENTARIOS															
4.1	S.T.C policloruro de aluminio	kg	300,00	$ 9.750	2.925.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	300,00	$2.925.000
4.2	S.T.C hipoclorito de sodio al 13%	kg	300,00	$ 7.150	2.145.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	300,00	$2.145.000
4.3	Toma de muestras, transporte a laboratorio. Reclamada resultados é informe. Para los siguientes parametros. Ph. Color, turbiedad, hierro, cloro residual, manganeso, coliformes totales y fecales	Glob	1,00	$ 2.600.000	2.600.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$2.600.000
4.4	Capacitaciones y manual de operacion y mantenimiento	Glob	1,00	$ 1.300.000	1.300.000	0,00	0,00	$ -	-	$0	-	$0	0,00	$0	1,00	$1.300.000
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 82.568.974			$ -		$0		$0		$0		$82.568.974
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 25.596.382			$ -		$0		$0		$0		$25.596.382
	COSTO TOTAL				$ 108.165.355			$ -		$0		$0		$0		$108.165.356
	COSTO DIRECTO + OBRAS EXTRAS				$ 1.865.924.741,62			$ 154.597.981,44		$ 83.717.122,02		$ 70.860.659,41		-$ 0,00		$ 1.865.924.741,62
	COSTOS INDIRECTOS AU			31%	$ 578.436.670			$ 47.925.374,00		$ 25.952.308,00		$ 21.973.066,00		$ -		$ 578.436.670,00
	COSTO TOTAL				$ 2.444.361.412			$ 202.523.355,44		$ 109.669.430,02		$ 92.853.925,41		$ -		$ 2.444.361.412

JUAN GUILLERMO MADRIGAL ESCUDERO
Representante Legal
Contratista

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Director de Interventoria
Representante Legal Interventoria

ACTA DE CAMBIO [redacted] °1.

Medellín, 6 de noviembre de 2025

Señores
EDUNORTE
Atte: José Luis Ariza
Supervisor del contrato
Diagonal 55 # 37-41 - Piso 8.
Municipio de Bello

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No. 366-IA-2025. CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITECNICO JAIME ISAZA CADAVID EN URABA Y MEDELLIN

ASUNTO: OBRAS NO PREVISTAS – INFORME CAMBIO DE OBRA

Respetados Señores:

Con el objeto de mejorar las condiciones iniciales del contrato de la referencia, se requiere incorporar obras a la ejecución actual del contrato de la referencia en las instalaciones de la institución Politécnico Jaime Isaza Cadavid, para mejorar la prestación del servicio a la comunidad educativa.

Lo anterior implica introducir actividades no previstas adicionales y extras lo cual genera unos cambios que buscan optimizar el resultado final del contrato de referencia.

Las variaciones se resumen básicamente en **mayores y menores cantidades de obra** no previstas en algunos de los frentes del contrato de obra, los cuales resumimos a continuación:

1. **Mayores cantidades de obra**

   Adecuación y ampliación en la Unidad de Bioprospección, ubicado en el aula P56-103, en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

- Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) unipolar de 20A, para tensión de operación 120V, curva C (uso general), de montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada conforme norma RETIE.

- Alimentador eléctrico en cable de cobre libre de halógeno y retardante en llama 3xN° 10 AWG CPR HFFR LS 600V 75°C CT. Incluye: terminales, cintas, marcaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.

Adecuaciones físicas para el centro agroindustrial en el bloque P55, de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

- Mano de obra para la demolición de mampostería de cuarto auxiliar, incluye corte de muro, garantizando no afectar espacios a conservar (pisos y muros), incluye empaque y disposición final de escombros y material excedente.
- Mano de obra para retiro de puertas y marcos de puertas existentes, incluye puerta principal y puertas internas, los elementos retirados serán puestos a disposición de la supervisión de obra.
- Mano de obra para el desmonte de láminas de drywall o yeso, incluye andamios para el retiro, empaque y disposición final de los elementos retirados y todo lo necesario para garantizar el adecuado retiro de las placas conservando la estructura de soporte existente.
- Mano de obra para el desmonte y mantenimiento de vidrios en zona superior de muros, la actividad incluye la recuperación de los elementos de soporte de las ventanas, incluye cambio de empaque.
- Mano de obra para la demolición de piso para conexión de tubería sanitaria
- Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de piso existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.
- Construcción de zócalo media caña en grano pulido con 20 centímetros de desarrollo, 10 cm en muro y 10 cm en piso, color a definir por supervisión, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, incluye varilla de dilatación de PVC de 5 mm x 37mm lineal y cada tramo de 1,50m, lechada del mismo color de la baldosa, destroncado, pulido, brillado y encerado en el sitio con cera polimérica, protección de puertas, muros, cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) a sitio de acopio.
- Suministro, transporte e instalación de mortero de revoque para muros, se garantiza un espesor mínimo de 1 cm, incluye preparación de mezcla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.
- Suministro, transporte e instalación de cielo raso en superboard doble cara, en zona de vestier, incluye estructura de soporte y un refuerzo adicional para dintel de puerta de acceso a zona de trabajo, incluye cinta malla para juntas, macillado y una mano de pintura tipo II y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.
- Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.

- Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (braekers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.
- Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de luminaria LED de 18w incluye empalme y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Suministro, transporte e instalación de acometida para alimentación de aires acondicionados entre la subestación eléctrica y la terraza del Bloque P40, conformada por tres conductores de cobre aislado THHN No. 2 AWG (fases), un conductor THHN No. 4 AWG (neutro) y un conductor THHN No. 6 AWG (tierra), incluyendo tendido organizado, fijación, identificación de cables, conexión de extremos con torque especificado, pruebas de continuidad, aislamiento y polaridad, cumpliendo estándares de seguridad, calidad y normatividad eléctrica RETIE vigente.

Adecuaciones físicas para el mejoramiento de la infraestructura física del bloque P58 de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

- Desmonte de cubierta. Incluye el cargue, transporte, botada y/o recuperación de teja de barro, manto, tablilla, tríplex alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la supervisión.
- Suministro, transporte y colocación de teja de barro similar a la existente. Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente.
- Colocación de teja existente y/o recuperada, Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente, y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Suministro, transporte e instalación de placa en fibrocemento de e= 8 mm. para cielos sobre alfardas existentes, junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectivo.
- Suministro, transporte e instalación, con sistema manto monocapa 3mm (sistema manto asfalto modificado reforzado 3mm).tipo Foil aplicado al calor, Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. incluyen dobles en caballete, se debe garantizar la adherencia del manto y la superficie.
- Aplicación de impregnante transparente, fungicida, hidro repelente, tipo impranol plus o equivalente sobre elementos de madera. incluye lijada y preparación de la superficie, las manos requeridas para lograr una correcta superficie y todo lo necesario para su adecuada aplicación.

Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

- Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
- Mano de obra para el retiro de adoquín en zonas a intervenir con estructura metálica, incluye retiro de arenilla y el material que sea necesario hasta descubrir lo pernos de fijación y el acopio del adoquín retirado para su reinstalación.
- Suministro, transporte y reinstalación de adoquín retirado, incluye arenilla de instalación y sello de juntas, cortes de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de sistema de cubierta tipo Standing Seam calibre 26, doble capa con aislante en poliuretano, color gris RAL, incluyendo fijación con clips galvanizados calibre 22 y tornillería autoperforante, instalación de remates, selladores y accesorios para garantizar estanqueidad, alineación y nivelación del sistema, protección de perforaciones, limpieza del área intervenida y cumplimiento de normas técnicas de impermeabilidad y resistencia estructural, midiendo el área de pago a cinta pegada.
- Suministro, transporte e instalación de perfilería tipo PHR de 160x60x2 mm, incluye soldadura para fijación según diseño estructural, dos (2) manos de pintura anticorrosivo epóxica base solvente, incluye catalizador y todo lo necesario para su correcta instalación, alineación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50 de 300x400x15,9 mm (5/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra la corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.

Presupuesto para la adecuación de pisos de aulas y zonas comunes del primer piso del Bloque P17 de la sede El Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

- Suministro, transporte y colocación de mampostería en adobe catalán de 10cm x 15cm x 30 cm, ranurado ambas caras. incluye mortero de pega con relación 1:4, se deberá garantizar que la mampostería nueva conserve las mismas ranuras de la existente.
- Suministro, transporte y construcción de piso en baldosa de grano pulido monocapa 30x30 cm, tráfico 5, incluyendo base aislante en polietileno negro Cal 6, mortero de nivelación y pega de 5 cm de espesor, instalación de varillas de dilatación plástica en retículas de 1,80x1,80 m, colocación y nivelación de baldosas, ejecución de remates, pulida y brillada final del piso, y entrega de muestra previa para aprobación de interventoría, garantizando acabado estético, resistencia al tráfico pesado y cumplimiento de normas técnicas de pisos arquitectónicos.

- Suministro, transporte y construcción de piso en baldosa de grano pulido monocapa 30x30 cm, tráfico 5, incluyendo base aislante en polietileno negro Cal 6, mortero de nivelación y pega de 5 cm de espesor, instalación de varillas de dilatación plástica en retículas de 1,80x1,80 m, colocación y nivelación de baldosas, ejecución de remates, pulida y brillada final del piso, y entrega de muestra previa para aprobación de interventoría, garantizando acabado estético, resistencia al tráfico pesado y cumplimiento de normas técnicas de pisos arquitectónicos.
- Suministro e instalación de guardaescobas de 7 cm de altura en baldosa de grano pulido, fondo y color definido por supervisión, monocapa 30x30 cm, tráfico 5, cortadas y biseladas según diseño. Se instalarán con adhesivo especializado sobre muros plomados y limpios, garantizando alineación, nivel y correcta adherencia. Incluye corte, emboquillado, limpieza final y todos los elementos necesarios para una ejecución técnica y estética adecuada.
- Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.
- Colocación de LOSETA TACTIL GUÍA COLOR AMARILLO de 40x40x6 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.
- Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.

Presupuesto para el mejoramiento, adecuación de obras civiles, electricas y aires acondicionados del Bloque A51 de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

- Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.
- Retiro de teja de barro para reinstalación. incluye: levantar teja existente, ubicación adecuada de la teja durante el tiempo que se ejecute la actividad, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura.
- Retiro de tablilla y alfardas existentes, Incluye: botada, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura, transporte horizontal y vertical, de material sobrante, desde el lugar de intervención hasta el.
- Retiro de ventanería existente en mal estado; incluye marco, ala, estructura para angeo y reja en hierro, recuperación de elementos, y cargue, transporte y botada de inservibles. 0,70 x 1,00.
- Suministro y colocación de manto 3mm de espesor a base de asfaltos modificados (polímeros y elastómeros), reforzado con fibras de poliéster para cubiertas en teja de barro, incluye: Manto 3mm tipo fiberglass o similar, imprimación con emulsión asfáltica.

- - Reinstalación de teja existente y posterior alineación, El contratista debe garantizar el 60% de la teja existente y el 40% debe ser asumido por el contratista. Incluye: herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en a
- - Suministro e instalación de teja nueva y posterior alineación, incluye: teja de barro maquinada (22 Unidades por m2), herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas, transporte vertical, transporte horizontal y
- Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x5", inmunización de toda la estructura y colocación de madera caballetera, para apoyo del superboard.
- Suministro transporte e instalación de superboard 8mm para cubierta
- Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-84, incluye su correcta instalación.
- Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.
- Suministro, transporte e instalación de estuco en muros.
- Suministro, transporte y aplicación de pintura en techos. Incluye superboard laterales alfardas y vigas.
- Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.
- Suministro, transporte y colocación de Cordón prefabricado de concreto f'c=210 Kgf/cm2 redondeado de 8x35x100 cm. incluye conformación del terreno, mortero 1:4, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra.

2. **Menores cantidades de obra**

Adecuación y ampliación en la Unidad de Bioprospección, ubicado en el aula P56-103, en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

- Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.
- Demolición de mampostearía existente, para generar puerta entre laboratorio de Bioprospección y la ampliación. Incluye empaque de escombros y materiales excedentes.
- Suministro, transporte y tratamiento de superficie para recuperación de piso en grano existente mediante pulida mecánica progresiva con discos abrasivos, aplicación de mínimo dos manos de cera polimérica de alto brillo, brillada mecánica para sellado y acabado final, protección de muros, puertas y desagües mediante cinta, plásticos o cartón corrugado, y recolección, cargue, transporte y disposición final en botadero autorizado del residuo generado ("cachaza"), garantizando renovación estética, resistencia al tráfico, facilidad de mantenimiento y cumplimiento de estándares de limpieza, seguridad y presentación institucional.
- Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la reposición de piso en baldosa de grano No.1 de 30x30 cm, incluyendo retiro de baldosa deteriorada

si aplica, limpieza de la base existente, preparación y extendido de mortero de pega dosificado 1:4 (cemento:arena), instalación de las nuevas baldosas con correcta alineación y nivelación, ejecución de cortes para ajustes, aplicación de lechada de cemento color natural en juntas, limpieza de excedentes y protección del área intervenida, garantizando continuidad estética respecto al piso existente, adherencia adecuada, durabilidad y cumplimiento de estándares técnicos de calidad en acabados arquitectónicos.

- Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la colocación de zócalo a media caña en grano similar al existente, con dimensiones de 10 cm en muro y 10 cm en piso, incluyendo preparación y colocación de mortero de pega 1:4, instalación de varilla plástica de dilatación, aplicación de lechada en juntas, corte y ajuste de piezas, limpieza final y aseguramiento de correcta adherencia, estabilidad dimensional y continuidad estética del acabado, conforme a especificaciones técnicas de obra civil.
- Mano de obra y equipo para destronque, repulido, brillo y cristalizado de baldosa en grano de dimensiones 30cm x 30cm
- Mano de obra y materiales para destronque, repulido, brillo y cristalizado de zócalo en media caña en grano similar al existente.
- Suministro, transporte e instalación de mampostería estructural o de cerramiento en ladrillo catalán de 10x15x30 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.
- Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena), incluyendo preparación de mezcla homogénea, transporte interno de materiales, ejecución de ranuras para anclaje y filetes perimetrales de nivelación, extendido y compactado de la mezcla sobre superficie previamente humedecida, reglas de nivelación, fratasado manual para obtener acabado rústico uniforme, y todo lo necesario para su correcta ejecución y estabilidad.
- El revoque debe garantizar adherencia firme, verticalidad, resistencia mecánica y preparación adecuada para recibir otros acabados finales si se requieren, cumpliendo normas de construcción para obras civiles.
- Suministro, transporte e instalación de estuco de alto contenido de yeso para aplicación en muros interiores, incluyendo preparación de superficie base (limpieza, humedecimiento o aplicación de imprimante si es necesario), mezcla adecuada del producto para obtener la trabajabilidad requerida, aplicación manual o mecánica mediante espátula o llana en capas delgadas sucesivas, fratasado y lijado entre capas, hasta lograr una superficie completamente lisa, continua y homogénea, apta para recibir pintura de acabado.
- Se debe garantizar la adherencia del estuco a la base, el control de fisuras por contracción, la nivelación general de la superficie y el cumplimiento de estándares de calidad de acabados arquitectónicos interiores.

- Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I, super lavable, de alta resistencia a la limpieza, al desgaste y a agentes químicos suaves, de acabado mate o satinado, para aplicación en interiores sobre superficies de muros, techos o cielos previamente estucados o preparados.
- Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.
- Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de cielo falso en panel de fibrocemento Superboard de 6 mm de espesor, incluyendo la construcción de estructura portante metálica en perfilería galvanizada calibre 26 o 24, compuesta por canales principales, secundarios y ángulos perimetrales, fijados mecánicamente a la losa o estructura superior.
- La instalación del Superboard contempla la fijación de los paneles a la estructura mediante tornillería autoperforante para fibrocemento, instalación de cinta malla de refuerzo en todas las uniones y empates, aplicación de masilla base cemento resistente a humedad en tornillería y juntas, lijado o pulido de superficies para acabado liso, y aplicación de una (1) mano de pintura tipo II (base vinilo-acrílica para interiores), garantizando la uniformidad, estabilidad estructural, resistencia al agrietamiento y cumplimiento de normas técnicas de acabados en sistemas de cielo falso en fibrocemento.
- Suministro, transporte e instalación de media caña en PVC coextruida de 6 cm de altura, resistente a impactos, humedad y productos de limpieza, instalada mediante fijación mecánica a superficies preparadas, con el suministro de accesorios de esquinas, uniones y terminales para garantizar continuidad estética y funcional, aplicación de silicona neutra para sellado perimetral y de juntas, corte preciso de perfiles, ajuste y fijación con tornillería adecuada, asegurando un acabado uniforme, estabilidad mecánica, resistencia a ambientes de limpieza continua y cumplimiento de condiciones sanitarias requeridas en espacios interiores.
- Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico en piso y pared, referencia Egeo blanco cara única, formato 20,5 x 20,5 cm, incluyendo cerámica de primera calidad resistente a la humedad, adhesivo especializado tipo Pegacor o equivalente, varilla de remate en aluminio natural para protección y acabado de bordes, elementos de nivelación (crucetas y niveladores) para garantizar uniformidad en juntas y aplomado, aplicación de adhesivo con llana dentada, colocación precisa de piezas, instalación de remates en esquinas y bordes libres, sellado y limpieza general posterior al fraguado, asegurando adherencia adecuada, estabilidad, durabilidad y cumplimiento de normas técnicas de instalación de revestimientos cerámicos.
- Suministro, transporte e instalación de puerta corrediza de de 1.60 m de ancho y 2.0 m de alto, en aluminio sistema 7038 y vidrio templado 6mm, incluye todos los elementos que sean necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte y construcción salida de agua fría 1/2" PVC -P, Incluye accesorios de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

- Suministro, transporte y construcción de salida sanitaria PVC Sanitaria de 2" para desagües. Incluye accesorios yee y codo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria de 2", incluye accesorios, limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Canaleta metálica de 12 x 5 cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color blanca texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. Se debe garantizar la continuidad de las divisiones centrales. La instalación incluye todos los accesorios necesarios (curvas internas, externas, derivaciones, uniones, tapas), elementos de fijación (tornillería, tarugos, anclajes), cortes resanados y pulidos con masilla anticorrosiva del mismo color, garantizando la continuidad física y estética de la división central a lo largo de toda la instalación, cumpliendo normas técnicas de canalización eléctrica y de datos.
- Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.
- Suministro, transporte e instalación de troquel para toma tipo Leviton de 12 centímetros blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.
- Suministro, transporte e instalación de troquel sencillo universal para canaleta 12 x 5 cm blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.
- Suministro, transporte e instalación de troquel sencillo universal para canaleta 12 x 5 cm blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.
- Suministro, transporte e instalación de tomacorriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo tierra aislada, grado industrial, color naranja, apta para instalaciones que requieren alta confiabilidad eléctrica, cumpliendo normas NEMA 5-15R, RETIE y UL.
- Suministro, transporte e instalación de tomacorriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo polo a tierra, grado comercial o residencial, color estándar (blanco o marfil), cumpliendo norma NEMA 5-15R, certificaciones UL y RETIE.
- Suministro, transporte e instalación de tomacorriente trifilar de 3x20A, 220V, con polo a tierra, color blanco, instalado en tubería EMT de ¾", incluyendo 3 metros de cable de cobre 1xNo. 12 AWG HFFR (libre de halógenos, retardante a la llama), caja metálica de 12x12x5 cm, conectores tipo resorte, conector de entrada de ¾" en EMT y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de alimentador eléctrico en cable de cobre 3xNo. 12 AWG, libre de halógenos, retardante a la llama (CPR HFFR LS), tensión nominal 600V, temperatura de operación 75°C, tipo CT (apto para canalización o ducto).
- Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) bipolar de 2x20A, para tensión de operación 120/240V, curva C (uso general), montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada según norma RETIE.
- Suministro, transporte e instalación de cable UTP categoría 6A, conductor Cobre descubierto sólido, aislamiento (mm): HDPE 1.14 ± 0.08, embalaje PET tape, Rip cord: 630 D, Chaqueta: Material LSZH, Grosor nominal: 0.5, Color: GRIS, Diámetro nominal: 6.5±0.5.

- Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 3FT-0.9m, color negro.
- Suministro, transporte e instalación de Fase plate para un (1) Jack, con espacio para identificación, color blanco.
- Suministro, transporte e instalación de Jack categoría 6A UTP ponchado sin herramienta, color azul, incluye ponchado.

Adecuaciones físicas para el centro agroindustrial en el bloque P55, de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

- Mano de obra para la demolición de mesones existentes en concreto, incluye corte en pisos y muros para evitar daños adicionales, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.
- Mano de obra para regatas de 5 cm a 10 cm de ancho para tubería de acueducto, o alcantarillado, incluye corte con pulidora para garantizar linealidad de regatas y una profundidad no mayor a 5 cm, incluye empaque y disposición final de material excedente y escombros.
- Mano de obra para la demolición de muros para generar ventana de visibilidad, incluye corte de muros, empaque y disposición final de scombros y material excedente
- Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de zócalo en media caña existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.
- Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO FONDO Y color por definido por supervisión, monocapa 30 x 30, tráfico 5. Incluye varilla de dilatación plástica 5x40 mm, en reticulas de 1.80x1.80m, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, remates, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría.
- Suministro, transporte e instalación de mampostería en bloque de 15cm X 20cm X 40cm, incluye preparación de mezcla para instalación, corte de piezas con pulidora o cortadora, se debe garantizar plomos y escuadra, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y cumplimiento de la necesidad de instalación.
- Suministro, transporte e instalación de muro en sistema Superboard de dos caras, espesor aproximado de 12 cm, sobre estructura metálica portante con parales a 61 cm, incluyendo fijación de placas Superboard de 6 mm, instalación de cinta fibra de vidrio en juntas, aplicación de masilla acrílica y lijado para obtener acabado tipo 4, aplicación de pintura vinilo tipo I superlavable, protección del área, limpieza final, y certificación de trabajo seguro en alturas cuando aplique, garantizando rigidez estructural, acabado homogéneo y cumplimiento de normas de calidad y seguridad.
- Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I base agua antibacterial sobre muros o cielos a una altura no mayor a cuatro (4) metros, de fácil lavado y aplicada con rodillo o brocha, ultra bajo olor, con propiedades antibacterias, antihongos y antialgas, resistente a la alcalinidad, ensuciamiento y al vapor de agua, incluye tres

manos o hasta garantizar una superficie lisa y homogénea, andamios y todo lo necesario para garantizar su adecuada instalación y funcionamiento

- Suministros, transporte y mano de obra para el resane de muros con mortero para revoque con dosificación 1:4 en canchas de muros en mampostería por plomería para salidas hidráuicas requeridas, tubería eléctrica (en caso de no ser expuesta) y cualquier reparación que requiera resane. Para tubería entre ½" y 2".
- Suministro, transporte e instalación de estuco tipo constructor sobre muros revocados, incluye tres manos hasta obtener una superficie lisa y homogenea y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Suministro, transporte y mano de obra para el vaciado de losa de 10 centímetros de espesor sobre muros de acceso, incluye armado con formaleta de madera aglomerado MUF que garantice acabado pulido, incluye preparación de mezcla, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación, se garantizará pendiente mínima para evitar empozamiento.
- Suministro, transporte e instalación de placa de fibrocemento de 6 milimetros, en estructura existente (antes de instalar se verificará las condiciones de la estructura y se determinará su funcionalidad o si debe ser cambiada), incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) y una mano de pintura tipo II.
- Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte y mano de obra para el mantenimiento de cubierta en madera y teja de barro, incluye cambio de tela asfaltica y hasta un 30% de la tablilla, incluye retiro y acopio de tejas y reinstalación. Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio anonizado, sistema VC - 5020 de 3,7 m x 1,5 m, dividida en 3 naves, dos corredizas y una fija (central), incluye cerradura de seguridad, vidrio templado 5 mm, las dos naves proyectantes serán de 0,70 m de ancho y la central fija de 1.15 metros, incluye empaques, tornillería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de aire acondicionado.
- Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de cable señal
- Suministro, transporte e instalación de tubería de desagüe de aire acondicionado.
- Suministro e instalacion de tubería pvc-presión, con un diámetro de ½" rde 9-500 psi., para abastos. incluye suministro y transporte de los materiales
- Puntos de abasto pvc hidraulicas de 1/2", incluye 2 m. de tuberia instalada, accesorios para tramo instalado y todas las condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalacion de salida sanitaria de 2". incluye todos los accesorios hasta el tapon de prueba. se pagara dicha salida hasta un recorrido maximo

de tuberia no mayor a 2 m. estos deberan estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflon apropiados, sin presentar fugas, fisuras, o cualquier otra clase de anomalia. incluye ademas las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros a botadero oficial .

- Suministro, transporte e instalación de tubería EMT de 1/2", incluye una adecuada fijación a pared cada metro con chapeta o abrazadera doble ala, incluye unión EMT cada 3 metros y la utilización de curvador, evitando emplear elementos de empalme adicional, incluye marcado de tubería según reglamento RETIE.
- Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo LED hermética, con cubierta protectora, de fácil limpieza, resistente a la humedad tipo IP65 o superior para protección contra ingreso de agua o polvo, un nivel de iuminación de entre 500 y 1000 LUX, incluye cable encauchetado 3x14 de entre 1 y 2 metros según sea su necesidad, clavija de caucho con polo a tierra de 15A y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 220V - 240V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa para datos y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Sumiistro, transporte e instalación de tomacorriente tipo GFCI de 110V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo nccesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 líneas ,Tierra, Neutra y Fase.

Adecuaciones físicas para el mejoramiento de la infraestructura fisica del bloque P58 de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

- Instalación de cerramiento provisional en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, incluye: suministro, transporte, instalación y desmonte, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. Cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.

- Desmonte de caballete en teja de barro, Incluye el cargue, transporte, botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría/supervisión.
- Suministro, transporte y colocación de caballete en teja de barro similar a la existente. Incluye mortero 1:5 para amarre de teja y mortero con arena de revoque para encorozado en ambos lados, transporte e instalación de todos los materiales necesarios, mano de obra, herramienta, equipo y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.
- Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x4" de 4 a 5 metros para cambio de existentes de la estructura de apoyo , Incluye: todos los elementos necesarios para su correcta instalación.
- Emboquillado / encorozado, Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, mortero 1:4, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas certificados, transporte vertical, transporte horizontal y todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (se dejara una perforación al final).
- Aplicación de esmalte a base de aceite, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión. (para madera
- Aplicación de pintura a base de agua en cielos/muros, con vinilo tipo 1 de primera calidad revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión)
- ADECUACIÓN DE VENTANAS REEMPLAZANDO CELOSICAS POR POLICARBONATO DE 4MM.

Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

- Demolición de pisos y andenes, incluye herramienta, mano de obra con ayudantes y transporte de material resultante de demolición.
- Suministro, transporte y reinstalación de adoquín retirado, incluye arenilla de instalación y sello de juntas, cortes de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de cerámica trafico alto antideslizante, formato 60x60 caras diferenciadas, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación zócalo en cerámica igual al piso instalado, formato 60x60 caras diferenciadas de 7 cm de alto, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

- Suministro, transporte e instalación de tubería estructural rectangular de acero 250x150x5 mm, incluyendo corte, soldadura a placa de fijación conforme a diseño estructural, limpieza de cordones de soldadura, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y control dimensional, garantizando resistencia estructural, protección duradera y cumplimiento de normas técnicas para estructuras metálicas.
- Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50, de 250x250x9,5 mm (3/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.
- Suministro, transporte e instalación de fácia o tapa canoa perimetral en lámina galvanizada de 3 mm de espesor, con desarrollo de 0,85 metros y dobleces en extremos según detalle arquitectónico, incluyendo corte, conformado, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, dos manos de pintura de acabado en esmalte negro mate, fijación mecánica o soldadura, protección de uniones, limpieza final y cumplimiento de normas técnicas de instalación y protección perimetral de cubiertas.,
- Suminsitro, transporte e instalación de remates en muros de placa de fibrocemento 10 mm, incluye instalación de refuerzo en estructura galvanizada, tornillería, masilla, cinta de fibra de vidrio, las superficies se deben entregar lijadas y conuna superficie homogenea y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte y aplicación de sellador tipo poliuretano elático tipo Sikaflex 1a Gris o equivalente, incluye instalación burlete de relleno de 3/8" en polietileno, garantizando una profundidad de instalación de poliuretano no mayor a 10 mm, utilización de cinta de enmascarar garantizando la linealidad del sellador y un acabado liso y homogéneo y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.
- Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo koraza para exteriores a dos (2) manos incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogénea
- Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo 1 base agua a dos (2) manos, incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogénea.
- Suministro, transporte e instalación de cerámica para salpicaderos en pozuelos de locales comerciales, incluye cortes, colillas, preparación de mezcla, boquilla según color existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de tubería para aguas lluvia de 3", incluye limpiador y soldadura PVC, incluye pintura esmate negro mate de la tubería, y todos los accesorios necesarios para el emplame de tuberia de aguas lluvias a cajas de registro o rejillas de piso existentes en la zona.
- Suministro, transporte e instalación de luminaria led de colgar, de 1200x70x43 mm, no dimerizable, potencia de 40 W, grado de protección IP65, inclye guayas de colgar, cable encauchetado y clavija para conexión y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

- Suminsitro, transporte e instalación de tubería EMT DE 1/2", incluye accesorios de unión, curvas, grapas doble ala para fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 lineas ,Tierra, Neutra y Fase.
- Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.
- Suministro transporte e instalación de breacker de 20A
- Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (braekers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.
- "Suministro, transporte e instalación de mueble tipo estantería de 1.50 metros de alto, 1.60 metros de ancho y una profundidad de 0.31 metros (incluyendo el fondo), garantizando una totalidad de 16 módulos de almacenamiento de 0.30 metros por 0.30 metros y 4 módulos de 0.30 metros de ancho y un alto aproximado de 0.25 metros de alto ubicado en la parte inferior, según la distribución y especificación del diseño arquitectónico.
- - Fabricado en lámina Cold Rolled calibre 24
- - Dos capas protectoras de pintura anticorrosiva negra base epóxica, incluye catalizador
- - Dos manos de piuntura poliuretano, color según definición arquitectónica
- - Remates de lámina doblados, según especificación
- - Fijaciones mediante tornilleria y soldadura eléctrica 6011 o 6013"
- Suministro, transporte y colocación de persiana - celosía fija, sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta por celosía 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.

Presupuesto para la adecuación de pisos de aulas y zonas comunes del primer piso del Bloque P17 de la sede El Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

- Demolición de piso en baldosa de grano, incluye zócalo; incluye baldosa, mortero de nivelación, cargue, transporte en costales hasta el acopio indicado por la interventoria y botada de escombros en botaderos oficiales.
- Desmonte de ala de puerta en madera de 0,75m x 2,05 m y desmonte de marco de puerta metálico de 0,80 m x 2,10 m, incluye corte con pulidora para desmonte de marco y disposición final de los elementos retirados.
- Lleno con arenilla, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.
- Excavación en material común de entresuelo. Incluye botada
- Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.
- Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.
- Suministro, transporte y colocación de estuco acrílico profesional sobre muros revocados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación del soporte, tratamiento de ranuras, filetes y dilataciones, lijado entre capas, limpieza final y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabado de alta calidad en interiores.
- Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de agua en vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación de superficie, reparación de imperfecciones, aplicación de pintura según color aprobado por la interventoría, limpieza final del área y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabados arquitectónicos de alta calidad.
- Suministro de plástico negro para proteger las áreas internas en cada uno de los espacios a intervenir.

Presupuesto para el mejoramiento, adecuación de obras civiles, electricas y aires acondicionados del Bloque A51 de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

- Retiro de lámparas y ventiladores; incluye tubería, lámparas previamente identificadas y protegidas para su reinstalación, transporte hasta el sitio de almacenamiento indicado por el coordinador del Centro, protección de cableado y todo.
- Demolición de piso en grano para boca puertas medidas l=1,20m a=0.22m.
- Demolicion de Pañete , incluye botada.
- Excavación en material común. No incluye botada
- Construcción de MEDIA CAÑA PULIDO EN GRANITO GRIS con un ESPESOR DE 1cm, DESARROLLO DE 20 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm. en aluminio, superior e inferior y transversal cada 1,5 mts

- TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PARA PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN GRANO EXISTENTE. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en
- Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.
- Suministro, transporte e instalación en piso de guía y alerta invidentes en vinilo de 0.20m x 0.20 m.
- Suministro, transporte y vaciado de viga dintel de 20 x 20 cm en concreto de F'c=210 kg/cm2, incluye encofrado.
- Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.
- Suministro, transporte y construcción de mampostería en adobe tolete e=0.15m.
- Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, PARA FAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.
- Colocación de REVOQUE con mortero 1:4, PARA Filos de puertas y ventanas, e: 5 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.
- Suministro e instalación de ventanería en aluminio arquitectónico color tabaco de 0,70 x 1,40, dos cuerpos uno fijo y otro corredizo; incluye vidrio de 5 mm templado, rieles, pasadores, encauchetado, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Además, se anexan hojas de cálculo con cada uno de los respectivos APUs

Quedamos atentos a cualquier observación

Atentamente,

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Director de interventoria
Rep. Legal

	ACTA DE CAMBIO DE OBRA No. 1 F-STP-022	

CONSECUTIVO	1	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	Selección abreviada	AÑO	2025

CONTRATISTA : UNIÓN TEMPORAL POLITÉCNICO COLOMBIANO 2025

OBJETO : CONTRATO No. 366-IA-2025. CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN

En el Municipio de Medellin a los 06 dias del mes noviembre de 2025, se reunieron en el lugar de las obras, los señores: Ingeniero Gabriel Oquendo Lopez, Interventor del Contrato y el arquitecto Humberto Rosa quien desempeña las funciones como director de obra, Contratista, con el fin de determinar la siguiente acta de cambio de obra:

OBRA QUE NO SE EJECUTA mejoramiento, adecuación de obras civiles, electricas y aires acondicionados del Bloque A51 de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
1.2	Suministro de plástico negro para proteger las áreas internas en cada uno de los espacios a intervenir	m2	50,00	$ 4.398	$ 219.925	No se requirio utilizar la totalidad del plastico ya que se fue reutilizando a medida que se requirio.
2.1	Retiro de lámparas y ventiladores; incluye tuberia, lámparas previamente identificadas y protegidas para su reinstalación, transporte hasta el sitio de almacenamiento indicado por el coordinador del Centro, protección de cableado y todo	un	48,00	$ 16.667	$ 799.994	Esta actividad la realizo el personal de mantenimieno del Politecnico.
2.9	Demolición de piso en grano para boca puertas medidas l=1,20m a=0.22m.	m	0,20	$ 24.751	$ 4.950	El bloque A51 cuenta con cuatro vanos para puertas de 1,20 m de ancho, dando como total 4,8 ml en contraste de 5 ml contrctuales.
2.10	Demolicion de Pañete , incluye botada.	m2	23,23	$ 18.600	$ 432.084	El pañete que requirio de demolicion fue el correspondiente a los 4 tableros de 1,40m x 4,78m, dando como total 26,77m2 de demolicion,elresto del pañete esta en buen estado.
2.11	Excavacion en material comun. **No incluye botada**	m3	10,00	$ 39.110	$ 391.105	En el bloque A51 no requirio la ejecucion de esta actividad ya que todo el bloque A51 se encuentra con acabado en baldosa de grano pulido en buen estado.
3.2	Construcción de MEDIA CAÑA PULIDO EN GRANITO GRIS con un ESPESOR DE 1cm, DESARROLLO DE 20 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm. en aluminio, superior e inferior y transversal cada 1,5 mts	m	10,00	$ 167.271	$ 1.672.710	Esta actividad no se ejecutara en el bloque A51 ya que los acabados son en socalos de grano pulido y los existentes se encuentran e buen estado.
3.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PARA PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN GRANO EXISTENTE. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en	m^2	16,87	$ 40.876	$ 689.576	Contractualmente se deberia realizar el pulido de 255 m2 de los pisos en el bloque A51, pero segun medicion en campo (Aulas y pasillos) el area real a pulir es de 238,13 m2.
3.4	Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.	m	0,50	$ 88.594	$ 44.297	Segun el presupuesto la cantidad de obra correspondiente al item en cuestion era de 5,30 ml, pero como se menciono anteriormente solo existen 4 boca puertas de 1,20 mlcada una, para un total de 4,8 ml reales.
3.5	Suministro, transporte e instalación en piso de guía y alerta invidentes en vinilo de 0.20m x 0.20 m	m	32,70	$ 113.802	$ 3.721.311	Segun recorrido realizado y teniendo en cuenta que se tiene como referencia el bloque A61, el cual fue remodelado recientemente y este carece en su pasillo principal de losetas guias y alerta.
5.1	Suministro, transporte y vaciado de viga dintel de 20 x 20 cm en concreto de F'c=210 kg/cm2, incluye encofrado.	m	7,20	$ 77.642	$ 559.024	Esta actividad no se requiere ejecutar en el bloque A51, los dinteles existentes de todos los vanos de encuentran en buen estado.
5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	4,00	$ 148.796	$ 595.183	Esta actividad no se realizara , no se requiere actualmente en el bloque A51, ya que no existe diseño que determine la ubicacion donde esta se deba construir.
6.1	Suministro, transporte y construcción de mampostería en adobe tolete e=0.15m	m2	5,00	$ 108.629	$ 543.146	Los muros existentes del bloque A51 fueron construidos en Bloques de concreto de 0,20*0,20*0,40, por lo cual este item no aplica.

7.2	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, PARA FAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	3,96	$ 51.642	$ 204.501	Esta cantidad sobrante resulta despues de realizadas las mediciones en obra de las actividades ejecutadas.
7.3	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4, PARA Filos de puertas y ventanas, e: 5 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	6,80	$ 22.769	$ 154.829	Luego de tomadas las medidas del revoque construido en los filos de las 4 puertas, en donde solo se revoco el filo donde se realizo la ampliacion del ancho de estas, la altura de cada filo es de 2.1 mts.En cuanto a las ventanas estas miden 1,4 x 1,9, para un total de 6,60 ml de perimetro,el total de ventanas es de 28 unidades. dando como total de 193,20 ml derevoque total.
10.2	Suministro e instalación de ventaneria en aluminio arquitectónico color tabaco de 0,70 x 1,40, dos cuerpos uno fijo y otro corredizo; incluye vidrio de 5 mm templado, rieles, pasadores, encauchetado, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	4,00	$ 971.750	$ 3.887.000	No se inatalaran, en el bloque A51 no existen vanos que cumplan con las medidas relaciondas en el item.
				VALOR TOTAL OBRA QUE NO SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	13.919.633

OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA mejoramiento, adecuación de obras civiles, electricas y aires acondicionados del Bloque A51 de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	36,26	$ 20.765	$ 752.940	Cantidades variaron segun condiciones y mediciones realizadas en campo.
2.2	Retiro de teja de barro para reinstalación. incluye: levantar teja existente, ubicación adecuada de la teja durante el tiempo que se ejecute la actividad, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura.	m2	7,28	$ 12.152	$ 88.469	Cantidades variaron segun medicion en campo
2.3	Retiro de tablilla y alfardas existentes, Incluye: botada, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura, transporte horizontal y vertical, de material sobrante, desde el lugar de intervención hasta el.	m2	7,28	$ 18.506	$ 134.722	Cantidades variaron segun medicion en campo
2.5	Retiro de ventanería existente en mal estado; incluye marco, ala, estructura para angeo y reja en hierro, recuperación de elementos, y cargue, transporte y botada de inservibles. 0,70 x 1,00	un	4	$ 25.318	$ 101.272	En el bloque A51 realmente solo existian 3 unidades de ventaneria con estas dimensiones por aula, para un total de 12.
4.1	Suministro y colocación de manto 3mm de espesor a base de asfaltos modificados (polímeros y elastómeros), reforzado con fibras de poliéster para cubiertas en teja de barro, incluye: Manto 3mm tipo fiberglass o similar, imprimación con emulsión asfáltica	m2	7,28	$ 62.655	$ 456.126	Cantidades variaron segun medicion en campo
4.2.1	- Reinstalación de teja existente y posterior alineación, El contratista debe garantizar el 60% de la teja existente y el 40% debe ser asumido por el contratista. Incluye: herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en a	m2	4,37	$ 45.861	$ 200.411	Cantidades variaron segun medicion en campo
4.2.2	- Suministro e instalación de teja nueva y posterior alineación, incluye: teja de barro maquinada (22 Unidades por m2), herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas, transporte vertical, transporte horizontal y	m2	2,91	$ 87.113	$ 253.498	Cantidades variaron segun medicion en campo
4.3	Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x5", inmunización de toda la estructura y colocación de madera caballetera, para apoyo del superboard	m2	7,28	$ 73.301	$ 533.633	Cantidades variaron segun medicion en campo

4.4	Suministro transporte e instalación de superboard 8mm para cubierta	m2	7,28	$ 52.230	$ 380.232	Cantidades variaron segun medicion en campo
5.3	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-84, incluye su correcta instalación.	m2	353,28	$ 9.400	$ 3.320.872	La instalación de malla electrosoldada D-84 sobre la superficie de superboard en la cubierta se justifica técnicamente debido a la necesidad de garantizar la adecuada fijación y estabilidad de las tejas de barro, evitando desplazamientos, levantamientos o deslizamientos ocasionados por viento, vibración, pendientes de la cubierta o dilataciones propias del material. La malla funciona como un elemento de refuerzo y anclaje mecánico, permitiendo asegurar las tejas, mejorando así la adherencia y continuidad del sistema de cubierta. Su implementación incrementa la seguridad del sistema constructivo, aumenta la vida útil de la cubierta y cumple con los criterios técnicos de estabilidad, confinamiento y resistencia frente a cargas ambientales.
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	29,61	$ 56.460	$ 1.671.779	Colocación de revoque en mortero 1:4 impermeabilizado con Sika 1 o equivalente, aplicado en muros. La actividad incluye el suministro y transporte de materiales, ejecución de ranuras, filetes y todos los elementos necesarios para garantizar su correcta instalación. La cantidad contractual aumenta debido a que el pañete existente en los tableros tuvo que ser demolido, ya que correspondía a un sobrerrelieve respecto a la superficie del muro. Una vez retirado, fue necesario realizar nuevamente el revoque para asegurar una superficie lisa, uniforme y homogénea, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas.
8.4	Suministro, transporte e instalación de estuco en muros.	m2	139,89	$ 17.407	$ 2.435.018	Esta cantidad vario entendiendo el aumento real ejecutado de revoques, asi como por el retiro delestuco en mal estado,lo cual no garantizaria la estabilidad, calidad y la duracion de la pintura de los muros.
8.5	Suministro, transporte y aplicación de pintura en techos. Incluye superboard laterales alfardas y vigas	m2	7,28	$ 20.587	$ 149.873	Cantidades variaron segun medicion en campo
9.2	Suministro e instalacion de tomacorriente monofasico de 210V mirada china, se incluye caja	un	8	$ 49.400	$ 395.200	Cantidades difieren de los planos aportados.
13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	m3	31,13	$ 265.021	$ 8.250.093	El aumento en la cantidad de suministro y compactacion del material de sub base granular fue debido a la difernia de niveles encontrados depues del trazdo y replanteo encontrado en campo por la comision topografca.
13.6	Suministro, transporte y colocación de Cordon prefabricado de concreto f´c=210 Kgf/cm2 redondeado de 8x35x100 cm. incluye conformación del terreno, mortero 1:4, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra.	m	5,82	$ 117.974	$ 686.608	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de concreto. La cantidad contractual aumenta en 5,82 ml debido a las dimensiones reales del polígono donde se construye el parqueadero, las cuales requerían un mayor desarrollo lineal para completar el cerramiento perimetral proyectado
				VALOR TOTAL OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	19.810.747
OBRA NO PREVISTA QUE SE EJECUTA mejoramiento, adecuación de obras civiles, electricas y aires acondicionados del Bloque A51 de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
NP 16	"Demolición muro en bloque en concreto relleno. e=20 cm. Incluye cargue, transporte y botada	m2	24,18	$ 32.375,00	$ 782.828	Surge por la necesidad de ampliar los vanos existentes de 0,70 x 1,00, (12 unidades) para conseguir la medida unificada de los vanos finales de dimensiones 1,90 x 1,40.
NP 17	Corte de muro en bloque con pulidora. Incluye disco de corte diamantado para concreto	m	109,68	$ 22.220,00	$ 2.437.090	Surge por la necesidad de ampliar los vanos existentes de 0,70 x 1,00, (12 unidades) para conseguir la medida unificada de los vanos finales de dimensiones 1,90 x 1,40.
NP 18	Mampostería en bloque en concreto relleno. De 20 x 20 x 40 cm. Espesor = 20 cm	m2	3,36	$ 188.072,92	$ 631.925	Esta actividad es producto de la necesidad de cerrar el vano ubicado sobre las puertas de dimesiones (0,70 x 1,40),un total de 4 unidades.
				VALOR TOTAL OBRA EXTRA QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	3.851.842
OBRA QUE NO SE EJECUTA Presupuesto para la adecuación de pisos de aulas y zonas comunes del primer piso del Bloque P17 de la sede El Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA

2.1 (P17)	Demolición de piso en baldosa de grano, incluye zócalo; incluye baldosa, mortero de nivelación, cargue, transporte en costales hasta el acopio indicado por la interventoria y botada de escombros en botaderos oficiales.	m2	118,56	$ 20.410	$ 2.419.810	Se omite la demolición del área previamente mencionada debido a que en el aula 108 la losa de contrapiso ya se encuentra construida y en buen estado, por lo cual únicamente se realizará el enchape con baldosa de grano pulido de 30 × 30 cm. Asimismo, el aula 115 ya cuenta con el acabado en baldosa de grano pulido, por lo que no requiere intervención de demolición.
2.2 (P17)	Desmonte de ala de puerta en madera de 0,75m x 2,05 m y desmonte de marco de puerta metálico de 0,80 m x 2,10 m, incluye corte con pulidora para desmonte de marco y disposición final de los elementos retirados.	und	1,00	$ 69.941	$ 69.941	No se retirarán ni el marco ni el ala, dado que el aula 115 no será objeto de intervención.
2.3 (P17)	Lleno con arenilla, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	181,64	$ 131.789	$ 23.938.444	El lleno con arenilla, compactado mecánicamente hasta alcanzar una densidad del 98 % de la máxima obtenida en el ensayo Proctor modificado —incluyendo el suministro, transporte, colocación, compactación y transporte interno del material— no será ejecutado en su totalidad. Una vez demolido el piso existente en el bloque P17, se identificó la presencia de raíces procedentes de los laureles ubicados próximos a la edificación, lo que impide la adecuada compactación y desempeño del material. Adicionalmente, y conforme a las recomendaciones del instalador de pisos, la arenilla no es un material adecuado para servir como base o soporte del mortero requerido para la instalación de la baldosa de grano pulido de 30 × 30 cm, razón por la cual se deberá ajustar el procedimiento constructivo.
3.1 (P17)	Excavación en material común de entresuelo. Incluye botada	m^3	17,78	$ 143.110	$ 2.544.496	No se realizará la excavación en material común correspondiente a un volumen de 17,78 m³, calculado para el área de 118,56 m² con una profundidad de 0,15 m, asociada a las aulas 108 y 115.
4.1 (P17)	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	65,56	$ 9.400	$ 616.264	La colocación de malla electrosoldada tipo D-84 no se realizará en el 108, dado que estos espacios no requirieron demolición ni reconstrucción de la losa de contrapiso.
6.1 (P17)	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	106,56	$ 37.126	$ 3.956.147	La actividad de colocación de revoque con mortero 1:4 en muros —que incluye el suministro y transporte de materiales, realización de ranuras, filetes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución— no se llevará a cabo, dado que el acabado de los muros del bloque P17 es, en su mayoría, ladrillo a la vista, por lo que no requiere la aplicación de revoque.
6.2 (P17)	Suministro, transporte y colocación de estuco acrílico profesional sobre muros revocados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación del soporte, tratamiento de ranuras, filetes y dilataciones, lijado entre capas, limpieza final y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabado de alta calidad en interiores.	m2	106,56	$ 27.008	$ 2.877.972	La actividad de suministro, transporte y aplicación de estuco acrílico profesional sobre muros revocados —incluyendo preparación del soporte, tratamiento de ranuras, filetes y dilataciones, aplicación de un mínimo de tres manos, lijado entre capas, limpieza final y cumplimiento de las especificaciones técnicas de acabado interior— no se ejecutará, en razón de que los muros del bloque P17 presentan, en su mayoría, acabado en ladrillo a la vista, por lo cual no requieren este tipo de tratamiento
6.3 (P17)	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de agua en vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación de superficie, reparación de imperfecciones, aplicación de pintura según color aprobado por la interventoría, limpieza final del área y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabados arquitectónicos de alta calidad.	m2	80,56	$ 23.438	$ 1.888.165	La actividad de suministro, transporte y aplicación de pintura a base de agua en vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados —incluyendo preparación de superficie, reparación de imperfecciones, aplicación de un mínimo de tres manos según el color aprobado por la interventoría, limpieza final y cumplimiento de las especificaciones técnicas de acabados arquitectónicos— no se ejecutará, dado que los muros del bloque P17 presentan en su mayoría acabado en ladrillo a la vista, material que no requiere este tipo de tratamiento.
9.2 (P17)	Suministro de plástico negro para proteger las áreas internas en cada uno de los espacios a intervenir	m2	185,49	$ 4.398	$ 815.769	No se requiere utilizar en sui totalidad debido a las necesidades reales de obra

			VALOR TOTAL OBRA QUE NO SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)		$	39.127.007
OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA Presupuesto para la adecuación de pisos de aulas y zonas comunes del primer piso del Bloque P17 de la sede El Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
5.1	Suministro, transporte y colocación de mampostería en adobe catalán de 10cm x 15cm x 30 cm, ranurado ambas caras. incluye mortero de pega con relación 1:4, se deberá garantizar que la mampostería nueva conserve las mismas ranuras de la existente.	m2	0,43	$ 161.226	$ 69.327	Cantidad aumenta en campo segun medicion y requerimiento o necesidad de cerrar vanos de uertas en aulas con dos accesos.
7.1	Suministro, transporte y construcción de piso en baldosa de grano pulido monocapa 30x30 cm, tráfico 5, incluyendo base aislante en polietileno negro Cal 6, mortero de nivelación y pega de 5 cm de espesor, instalación de varillas de dilatación plástica en retículas de 1,80x1,80 m, colocación y nivelación de baldosas, ejecución de remates, pulida y brillada final del piso, y entrega de muestra previa para aprobación de interventoría, garantizando acabado estético, resistencia al tráfico pesado y cumplimiento de normas técnicas de pisos arquitectónicos.	m2	20	$ 175.621	$ 3.512.420	Se requiere intervenir el aula 115 ya que de no hacerlo quedaria este por debajo del nivel de piso acabado de todo el bloque P17 corriendo riesgo de afectaciones por inundacion.
7.2	Suministro e instalación de guardaescobas de 7 cm de altura en baldosa de grano pulido, fondo y color definido por supervisión, monocapa 30x30 cm, tráfico 5, cortadas y biseladas según diseño. Se instalarán con adhesivo especializado sobre muros plomados y limpios, garantizando alineación, nivel y correcta adherencia. Incluye corte, emboquillado, limpieza final y todos los elementos necesarios para una ejecución técnica y estética adecuada.	m	28,36	$ 47.480	$ 1.346.533	Se incluye cantidad para instalar guarda escobas en el aula 115
7.3	Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.	m	5,6	$ 88.594	$ 496.126	Cantidd ajustada a 16 vanos,multiplicados or elancho general de estos de 1,20m
8.1	Colocación de LOSETA TACTIL GUÍA COLOR AMARILLO de 40x40x6 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	2,65	$ 76.977	$ 203.989	Esta actividad presenta un incremento de 2,65 metros respecto a lo contractual, debido a la necesidad de construir dos franjas guía táctiles en los puntos fijos, con el fin de orientar a las personas con visión reducida tanto hacia el arranque de la escalera que conduce al segundo nivel como hacia las gradas que dan acceso a los baños..
			VALOR TOTAL OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA P17 (COSTO DIRECTO)		$	5.628.395,43
OBRA EXTRA QUE SE EJECUTA Presupuesto para la adecuación de pisos de aulas y zonas comunes del primer piso del Bloque P17 de la sede El Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
NP 19 A51-13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	m3	122,15	$ 265.021	$ 32.372.110	Esta actividad contrctual se trae del frente de Apartado, eniendo en cuenta que las aulas 108 y 115 no requirieron las actividades previas a la instalación de las baldosas —como demolición,
			VALOR TOTAL OBRA EXTRA QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)		$	32.372.110,27
OBRA QUE NO SE EJECUTA FRENTES P55-P56-MOFLES						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
OBRA QUE NO SE EJECUTA Adecuación y ampliación en la Unidad de Bioprospección, ubicado en el aula P56-103, en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.						
1,1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	2,00	$ 21.108	$ 42.216,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
2.2	Demolición de mampostearía existente, para generar puerta entre laboratorio de Bioprospección y la ampliación. Incluye empaque de escombros y materiales excedentes.	m^2	2,85	$ 32.276	$ 91.986,60	Se ajusta cantidad según medida real en obra

3.1	Suministro, transporte y tratamiento de superficie para recuperación de piso en grano existente mediante pulida mecánica progresiva con discos abrasivos, aplicación de mínimo dos manos de cera polimérica de alto brillo, brillada mecánica para sellado y acabado final, protección de muros, puertas y desagües mediante cinta, plásticos o cartón corrugado, y recolección, cargue, transporte y disposición final en botadero autorizado del residuo generado ("cachaza"), garantizando renovación estética, resistencia al tráfico, facilidad de mantenimiento y cumplimiento de estándares de limpieza, seguridad y presentación institucional.	m^2	0,30	$ 31.857	$ 9.557,10	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.2	Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la reposición de piso en baldosa de grano No.1 de 30x30 cm, incluyendo retiro de baldosa deteriorada si aplica, limpieza de la base existente, preparación y extendido de mortero de pega dosificado 1:4 (cemento:arena), instalación de las nuevas baldosas con correcta alineación y nivelación, ejecución de cortes para ajustes, aplicación de lechada de cemento color natural en juntas, limpieza de excedentes y protección del área intervenida, garantizando continuidad estética respecto al piso existente, adherencia adecuada, durabilidad y cumplimiento de estándares técnicos de calidad en acabados arquitectónicos.	m^2	3,40	$ 122.734	$ 417.295,60	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.3	Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la colocación de zócalo a media caña en grano similar al existente, con dimensiones de 10 cm en muro y 10 cm en piso, incluyendo preparación y colocación de mortero de pega 1:4, instalación de varilla plástica de dilatación, aplicación de lechada en juntas, corte y ajuste de piezas, limpieza final y aseguramiento de correcta adherencia, estabilidad dimensional y continuidad estética del acabado, conforme a especificaciones técnicas de obra civil.	m	21,00	$ 67.281	$ 1.412.901,00	El zocalo se sustituira por media caña en PVC
3.4	Mano de obra y equipo para destronque, repulido, brillo y cristalizado de baldosa en grano de dimensiones 30cm x 30cm	m^2	3,40	$ 12.340	$ 41.956,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.5	Mano de obra y materiales para destronque, repulido, brillo y cristalizado de zócalo en media caña en grano similar al existente	m	21,00	$ 23.053	$ 484.113,00	No fue necesario debido al cambio de zocalo
4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería estructural o de cerramiento en ladrillo catalán de 10x15x30 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	7,50	$ 77.518	$ 581.385,00	La mamposteria según las fachadas de la zona intervenida son en ladrillo rayado a la vista no en ladrillo catala, por lo que opta por conservar arquitectura
4.2	Suministro, transporte e instalación de muro de cara sencilla en panel Superboard de 6 mm de espesor, para recubrimiento de escalas o zonas verticales hacia segundo nivel, instalado sobre estructura portante metálica en perfilería galvanizada calibre 26 o 24 (canales y montantes).	m2	3,28	$ 118.557	$ 388.866,96	Se ajusta cantidad según medida real en obra

5.1	Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena), incluyendo preparación de mezcla homogénea, transporte interno de materiales, ejecución de ranuras para anclaje y filetes perimetrales de nivelación, extendido y compactado de la mezcla sobre superficie previamente humedecida, reglas de nivelación, fratasado manual para obtener acabado rústico uniforme, y todo lo necesario para su correcta ejecución y estabilidad. El revoque debe garantizar adherencia firme, verticalidad, resistencia mecánica y preparación adecuada para recibir otros acabados finales si se requieren, cumpliendo normas de construcción para obras civiles.	m2	4,07	$ 41.498	$ 168.896,86	Se ajusta cantidad según medida real en obra
5.2	Suministro, transporte e instalación de estuco de alto contenido de yeso para aplicación en muros interiores, incluyendo preparación de superficie base (limpieza, humedecimiento o aplicación de imprimante si es necesario), mezcla adecuada del producto para obtener la trabajabilidad requerida, aplicación manual o mecánica mediante espátula o llana en capas delgadas sucesivas, fratasado y lijado entre capas, hasta lograr una superficie completamente lisa, continua y homogénea, apta para recibir pintura de acabado. Se debe garantizar la adherencia del estuco a la base, el control de fisuras por contracción, la nivelación general de la superficie y el cumplimiento de estándares de calidad de acabados arquitectónicos interiores.	m2	8,80	$ 28.783	$ 253.290,40	Se ajusta cantidad según medida real en obra
5.3	Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I, super lavable, de alta resistencia a la limpieza, al desgaste y a agentes químicos suaves, de acabado mate o satinado, para aplicación en interiores sobre superficies de muros, techos o cielos previamente estucados o preparados.	m2	52,25	$ 28.025	$ 1.464.306,25	Debido a requerimientos de higiene no se requiere pintura tipo 1
5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	m2	8,80	$ 35.515	$ 312.532,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	12,40	$ 24.374	$ 302.237,60	Se ajusta cantidad según medida real en obra
6.1	Suministro, transporte e instalación de cielo falso en panel de fibrocemento Superboard de 6 mm de espesor, incluyendo la construcción de estructura portante metálica en perfilería galvanizada calibre 26 o 24, compuesta por canales principales, secundarios y ángulos perimetrales, fijados mecánicamente a la losa o estructura superior. La instalación del Superboard contempla la fijación de los paneles a la estructura mediante tornillería autoperforante para fibrocemento, instalación de cinta malla de refuerzo en todas las uniones y empates, aplicación de masilla base cemento resistente a humedad en tornillería y juntas, lijado o pulido de superficies para acabado liso, y aplicación de una (1) mano de pintura tipo II (base vinilo-acrílica para interiores), garantizando la uniformidad, estabilidad estructural, resistencia al agrietamiento y cumplimiento de normas técnicas de acabados en sistemas de cielo falso en fibrocemento.	m^2	27,00	$ 111.298	$ 3.005.046,00	Debido al tipo de espacio la interventoria autoriza cambio a cielo falso en PVC

6.2	Suministro, transporte e instalación de media caña en PVC coextruida de 6 cm de altura, resistente a impactos, humedad y productos de limpieza, instalada mediante fijación mecánica a superficies preparadas, con el suministro de accesorios de esquinas, uniones y terminales para garantizar continuidad estética y funcional, aplicación de silicona neutra para sellado perimetral y de juntas, corte preciso de perfiles, ajuste y fijación con tornillería adecuada, asegurando un acabado uniforme, estabilidad mecánica, resistencia a ambientes de limpieza continua y cumplimiento de condiciones sanitarias requeridas en espacios interiores.	m	0,10	$ 36.808	$ 3.680,80	Se ajusta cantidad según medida real en obra
7.1	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico en piso y pared, referencia Egeo blanco cara única, formato 20,5 x 20,5 cm, incluyendo cerámica de primera calidad resistente a la humedad, adhesivo especializado tipo Pegacor o equivalente, varilla de remate en aluminio natural para protección y acabado de bordes, elementos de nivelación (crucetas y niveladores) para garantizar uniformidad en juntas y aplomado, aplicación de adhesivo con llana dentada, colocación precisa de piezas, instalación de remates en esquinas y bordes libres, sellado y limpieza general posterior al fraguado, asegurando adherencia adecuada, estabilidad, durabilidad y cumplimiento de normas técnicas de instalación de revestimientos cerámicos.	m^2	2,00	$ 97.352	$ 194.704,00	No fue necesario enchapar ningun sitio
8.2	Suministro, transporte e instalación de puerta corrediza de de 1.60 m de ancho y 2.0 m de alto, en alumino sistema 7038 y vidrio templado 6mm, incluye todos los elementos que sean necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 5.125.430	$ 5.125.430,00	Por definiciones del docente del laboratorio no se requiere la puerta
9.1	Suministro, transporte y construcción salida de agua fría 1/2" PVC - P, Incluye accesorios de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 23.404	$ 23.404,00	Se ajusta la cantidad de acuerdo a las necesidades y el espacio
9.3	Suministro, transporte y construcción de salida sanitaria PVC Sanitaria de 2" para desagües. Incluye accesorios yee y codo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 30.015	$ 30.015,00	Se ajusta la cantidad de acuerdo a las necesidades y el espacio
9.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria de 2", incluye accesorios, limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	2,50	$ 44.385	$ 110.962,50	Se ajusta la cantidad de acuerdo a las necesidades y el espacio
10.1	Canaleta metálica de 12 x 5 cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color blanca texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.).	m	4,80	$ 68.483	$ 328.718,40	Se ajusta cantidad según medida real en obra
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	22,50	$ 29.075	$ 654.187,50	Se ajusta cantidad según medida real en obra
10.3	Suministro, transporte e instalación de troquel para toma tipo Leviton de 12 centímetros blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.	ud	6,00	$ 27.213	$ 163.278,00	No se requieren salidas ni aparatos sobre canaleta debido a la altura de esta.
10.4	Suministro, transporte e instalación de troquel sencillo universal para canaleta 12 x 5 cm blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.	ud	5,00	$ 22.250	$ 111.250,00	No se requieren salidas ni aparatos sobre canaleta debido a la altura de esta.
11.2	Suministro, transporte e instalación de toma corriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo tierra aislada, grado industrial, color naranja, apta para instalaciones que requieren alta confiabilidad eléctrica, cumpliendo normas NEMA 5-15R, RETIE y UL.	ud	5,00	$ 61.628	$ 308.140,63	Se ajusta cantidad según medida real en obra

11.3	Suministro, transporte e instalación de toma corriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo polo a tierra, grado comercial o residencial, color estándar (blanco o marfil), cumpliendo norma NEMA 5-15R, certificaciones UL y RETIE.	ud	1,00	$ 37.428	$ 37.428,13	Se ajusta cantidad según medida real en obra
11.5	Suministro, transporte e instalación de toma corriente trifilar de 3x20A, 220V, con polo a tierra, color blanco, instalado en tubería EMT de ¾", incluyendo 3 metros de cable de cobre 1xNo. 12 AWG HFFR (libre de halógenos, retardante a la llama), caja metálica de 12x12x5 cm, conectores tipo resorte, conector de entrada de ¾" en EMT y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	ud	2,00	$ 124.808	$ 249.615,00	Según necesidad particular no se requieren
11.6	Suministro, transporte e instalación de alimentador eléctrico en cable de cobre 3xNo. 12 AWG, libre de halógenos, retardante a la llama (CPR HFFR LS), tensión nominal 600V, temperatura de operación 75°C, tipo CT (apto para canalización o ducto).	m	112,10	$ 16.391	$ 1.837.459,13	Se ajusta cantidad según medida real en obra
11.8	Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) bipolar de 2x20A, para tensión de operación 120/240V, curva C (uso general), montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada según norma RETIE.	ud	2,00	$ 100.296	$ 200.592,50	Se ajusta cantidad según medida real en obra
12.1	Suministro, transporte e instalación de cable UTP categoría 6A, conductor Cobre descubierto sólido, aislamiento (mm): HDPE 1.14 ± 0.08, embalaje PET tape, Rip cord: 630 D, Chaquela: Malerial LSZH, Grosor nominal: 0.5, Color: GRIS, Diámetro nominal: 6.5±0.5	m	139,80	$ 10.426	$ 1.457.554,80	Según necesidad particular no se requieren
12.2	Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 3FT-0.9m, color negro.	ud	5,00	$ 57.264	$ 286.320,00	Según necesidad particular no se requieren
12.3	Suministro, transporte e instalación de Fase plate para un (1) Jack, con espacio para identificación, color blanco.	ud	5,00	$ 24.228	$ 121.140,00	Según necesidad particular no se requieren
12.4	Suministro, transporte e instalación de Jack categoría 6A UTP ponchado sin herramienta, color azul, incluye ponchado.	ud	5,00	$ 72.083	$ 360.415,00	Según necesidad particular no se requieren
	OBRA QUE NO SE EJECUTA Adecuaciones físicas para el centro agroindustrial en el bloque P55,de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.					
2.3	Mano de obra para la demolición de mesones existentes en concreto, incluye corte en pisos y muros para evitar daños adicionales, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m	4,29	$ 53.269	$ 228.524,01	Se ajusta cantidad según medida real en obra
2.5	Mano de obra para regatas de 5 cm a 10 cm de ancho para tubería de acueducto, o alcantarillado, incluye corte con pulidora para garantizar linealidad de regatas y una profundidad no mayor a 5 cm, incluye empaque y disposición final de material excedente y escombros.	m	11,80	$ 27.970	$ 330.046,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
2.7	Mano de obra para la demolición de muros para generar ventana de visibilidad, incluye corte de muros, empaque y disposición final de scombros y material excedente	m2	6,00	$ 47.569	$ 285.414,00	No es posible construir ventana debido a las instalaciones propias del centro.
3.2	Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de zócalo en media caña existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.	m	0,90	$ 19.714	$ 17.742,60	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.3	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO FONDO Y color por definido por supervisión, monocapa 30 x 30, tráfico 5. Incluye varilla de dilatación plástica 5x40 mm, en reticulas de 1.80x1.80m, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, remates, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría.	m2	1,29	$ 153.077	$ 197.469,33	Se ajusta cantidad según medida real en obra

4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería en bloque de 15cm X 20cm X 40cm, incluye preparación de mezcla para instalación, corte de piezas con pulidora o cortadora, se debe garantizar plomos y escuadra, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y cumplimiento de la necesidad de instalación.	m2	1,57	$ 171.209	$ 268.798,13	Se ajusta cantidad según medida real en obra
4.2	Suministro, transporte e instalación de muro en sistema Superboard de dos caras, espesor aproximado de 12 cm, sobre estructura metálica portante con parales a 61 cm, incluyendo fijación de placas Superboard de 6 mm, instalación de cinta fibra de vidrio en juntas, aplicación de masilla acrílica y lijado para obtener acabado tipo 4, aplicación de pintura vinilo tipo I superlavable, protección del área, limpieza final, y certificación de trabajo seguro en alturas cuando aplique, garantizando rigidez estructural, acabado homogéneo y cumplimiento de normas de calidad y seguridad.	m2	3,76	$ 155.527	$ 584.781,52	Se ajusta cantidad según medida real en obra
5.2	Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I base agua antibacterial sobre muros o cielos a una altura no mayor a cuatro (4) metros, de fácil lavado y aplicada con rodillo o brocha, ultra bajo olor, con propiedades antibacterias, antihongos y antialgas, resistente a la alcalinidad, ensuciamiento y al vapor de agua, incluye tres manos o hasta garantizar una superficie lisa y homogénea, andamios y todo lo necesario para garantizar su adecuada instalación y funcionamiento	m2	170,26	$ 24.248	$ 4.128.464,48	Debido a requerimientos de higiene no se requiere pintura tipo 1
5.3	Suministros, transporte y mano de obra para el resane de muros con mortero para revoque con dosificación 1:4 en canchas de muros en mampostería por plomería para salidas hidráuicas requeridas, tubería eléctrica (en caso de no ser expuesta) y cualquier reparación que requiera resane. Para tubería entre ½" y 2".	m	11,80	$ 29.085	$ 343.203,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
5.4	Suministro, transporte e instalación de estuco tipo constructor sobre muros revocados, incluye tres manos hasta obtener una superficie lisa y homogenea y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	71,26	$ 15.678	$ 1.117.214,28	Se ajusta cantidad según medida real en obra
6.1	Suministro, transporte y mano de obra para el vaciado de losa de 10 centímetros de espesor sobre muros de acceso, incluye armado con formaleta de madera aglomerado MUF que garantice acabado pulido, incluye preparación de mezcla, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación, se garantizará pendiente mínima para evitar empozamiento .	m2	0,62	$ 141.213	$ 87.552,06	Se ajusta cantidad según medida real en obra
6.2	Suministro, transporte e instalación de placa de fibrocemento de 6 milimetros, en estructura existente (antes de instalar se verificará las condiciones de la estructura y se determinará su funcionalidad o si debe ser cambiada), incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) y una mano de pintura tipo II	m2	54,46	$ 68.287	$ 3.718.910,02	Debido al tipo de espacio la interventoria autoriza cambio a cielo falso en PVC
6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,19	$ 62.582	$ 11.890,58	Se ajusta cantidad según medida real en obra

6,5	Suministro, transporte y mano de obra para el mantenimiento de cubierta en madera y teja de barro, incluye cambio de tela asfaltica y hasta un 30% de la tablilla, incluye retiro y acopio de tejas y reinstalación. Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m2	54,46	$ 86.300	$ 4.699.898,00	Dado el buen estado de la cubierta, no es necesario intervenirla
7,2	Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio anonizado, sistema VC -5020 de 3,7 m x 1,5 m, dividida en 3 naves, dos corredizas y una fija (central), incluye cerradura de seguridad, vidrio templado 5 mm, las dos naves proyectantes serán de 0,70 m de ancho y la central fija de 1.15 metros, incluye empaques, tornillería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 2.974.281	$ 2.974.281,00	No es posible construir ventana debido a las instalaciones propias del centro.
8.1	Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de aire acondicionado	m	3,00	$ 130.054	$ 390.162,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
8.2	Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de cable señal	m	10,00	$ 40.654	$ 406.540,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
8.3	Suministro, transporte e instalación de tubería de desagüe de aire acondicionado	m	3,00	$ 42.854	$ 128.562,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
9.1	Suministro e instalacion de tubería pvc-presión, con un diámetro de ½" rde 9-500 psi., para abastos. incluye suministro y transporte de los materiales	m	8,15	$ 21.268	$ 173.334,20	Se ajusta cantidad según medida real en obra
9.2	Puntos de abasto pvc hidraulicas de 1/2", incluye 2 m. de tuberia instalada, accesorios para tramo instalado y todas las condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.	ud	3,00	$ 33.884	$ 101.652,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
9.3	Suministro, transporte e instalacion de salida sanitaria de 2". incluye todos los accesorios hasta el tapon de prueba. se pagara dicha salida hasta un recorrido maximo de tuberia no mayor a 2 m. estos deberan estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflon apropiados, sin presentar fugas, fisuras, o cualquier otra clase de anomalia. incluye ademas las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros a botadero oficial .	ud	2,00	$ 55.392	$ 110.784,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
10.1	Suministro, transporte e instalación de tubería EMT de 1/2", incluye una adecuada fijación a pared cada metro con chapeta o abrazadera doble ala, incluye unión EMT cada 3 metros y la utilización de curvador, evitando emplear elementos de empalme adicional, incluye marcado de tubería según reglamento RETIE	m	80,00	$ 19.984	$ 1.598.720,00	La tuberia emt 1/2" es insufiente para el cableado de las salidas por su diametro tan bajo.
12.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo LED hermética, con cubierta protectora, de fácil limpieza, resistente a la humedad tipo IP65 o superior para protección contra ingreso de agua o polvo, un nivel de iuminación de entre 500 y 1000 LUX, incluye cable encauchetado 3x14 de entre 1 y 2 metros según sea su necesidad, clavija de caucho con polo a tierra de 15A y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	4,00	$ 233.481	$ 933.924,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
12.3	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 220V - 240V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa para datos y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	3,00	$ 70.155	$ 210.465,00	No se requieren tomas 220V - 240V, los equipos requieren salidas trifasicas
12.4	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente tipo GFCI de 110V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00	$ 149.155	$ 298.310,00	No se requieren este tipo de salidas según diseños electricos

12.6	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 55.513	$ 55.513,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	4,00	$ 58.719	$ 234.876,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
13.1	Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 lineas ,Tierra, Neutra y Fase.	m	45,00	$ 17.464	$ 785.880,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
	OBRA QUE NO SE EJECUTA Adecuaciones fisicas para el mejoramiento de la infraestructura fisica del bloque P58 de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.					
1	Instalación de cerramiento provisional en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, incluye: suministro, transporte, instalación y desmonte, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. Cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	10,00	$ 20.000	$ 200.000,00	No es necesario efectuar cerramiento provisional, se instala señalizacion a traves de PASAO.
2.1	Desmonte de caballete en teja de barro, Incluye el cargue, transporte, botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría/supervisión.	m	0,88	$ 22.109	$ 19.455,92	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.4	Suministro, transporte y colocación de caballete en teja de barro similar a la existente. Incluye mortero 1:5 para amarre de teja y mortero con arena de revoque para encorozado en ambos lados, transporte e instalación de todos los materiales necesarios, mano de obra, herramienta, equipo y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	0,88	$ 33.436	$ 29.423,68	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.6	Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x4" de 4 a 5 metros para cambio de existentes de la estructura de apoyo , Incluye: todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	Un	10,00	$ 174.103	$ 1.741.027,60	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.7	Emboquillado / encorozado, Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, mortero 1:4, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas certificados, transporte vertical, transporte horizontal y todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (se dejara una perforación al final)	m	2,80	$ 14.761	$ 41.330,83	Se ajusta cantidad según medida real en obra
4.3	Aplicación de esmalte a base de aceite, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión. (para madera	m2	30,00	$ 14.683	$ 440.490,00	No se ejecuta por el aumento en la cantidad de cubierta deteriorada.

4.4	Aplicación de pintura a base de agua en cielos/muros, con vinilo tipo 1 de primera calidad revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión)	m2	166,40	$ 19.960	$ 3.321.344,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
4.5	ADECUACIÓN DE VENTANAS REEMPLAZANDO CELOSICAS POR POLICARBONATO DE 4MM	m2	26,70	$ 100.000	$ 2.670.000,00	No se ejecuta por el aumento en la cantidad de cubierta deteriorada.
	OBRA QUE NO SE EJECUTA Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid					
2.1	Demolición de pisos y andenes, incluye herramienta, mano de obra con ayudantes y transporte de material resultante de demolición	m2	6,00	$ 35.498	$ 212.988,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
2.2	Mano de obra para la demolición y retiro de cerámica en zonas a intervenir, incluye demolición de concreto de mortero hasta descubrir los pernos de fijación y empaque y acopio de de material excedente y escombros.	m2	12,00	$ 23.729	$ 284.748,00	No es necesario intervenir el interior de los locales.
3.2	Suministro, transporte e instalación de cerámica trafico alto antideslizante, formato 60x60 caras diferenciadas, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	12,00	$ 122.216	$ 1.466.592,00	No es necesario intervenir el interior de los locales.
3.3	Suministro, transporte e instalación zócalo en cerámica igual al piso instalado, formato 60x60 caras diferenciadas de 7 cm de alto, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	24,00	$ 30.129	$ 723.096,00	No es necesario intervenir el interior de los locales.
4.4	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural rectangular de acero 250x150x5 mm, incluyendo corte, soldadura a placa de fijación conforme a diseño estructural, limpieza de cordones de soldadura, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y control dimensional, garantizando resistencia estructural, prolección duradera y cumplimiento de normas técnicas para estructuras metálicas.	m	2,22	$ 474.227	$ 1.052.784	Se ajusta cantidad según medida real en obra teniendo en cuenta los diseños.
4.6	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50, de 250x250x9,5 mm (3/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.	ud	1,00	$ 103.948	$ 103.948,00	Se ajusta cantidad según diseños
4.9	Suministro, transporte e instalación de fácia o tapa canoa perimetral en lámina galvanizada de 3 mm de espesor, con desarrollo de 0,85 metros y dobleces en extremos según detalle arquitectónico, incluyendo corte, conformado, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, dos manos de pintura de acabado en esmalte negro mate, fijación mecánica o soldadura, protección de uniones, limpieza final y cumplimiento de normas técnicas de instalación y protección perimetral de cubiertas.,	m	54,00	$ 177.198	$ 9.568.692,00	No se ejecuta, por aumento de dimensiones de la cubierta y pendiente lo que hace insuficiente la medidad de desarrollo del item contractual.

5.1	Suminsitro, transporte e instalación de remates en muros de placa de fibrocemento 10 mm, incluye instalación de refuerzo en estructura galvanizada, tornillería, masilla, cinta de fibra de vidrio, las superficies se deben entregar lijadas y conuna superficie homogenea y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	10,00	$ 211.648	$ 2.116.480,00	No es necesario intervenir el interior de los locales.
5.2	Suministro, transporte y aplicación de sellador tipo poliuretano elático tipo Sikaflex 1a Gris o equivalente, incluye instalación burlete de relleno de 3/8" en polietileno, garantizando una profundidad de instalación de poliuretano no mayor a 10 mm, utilización de cinla de enmascarar garantizando la linealidad del sellador y un acabado liso y homogeneo y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	m	128,64	$ 42.288	$ 5.439.928,32	No se requiere la ejecucion de la actividad
6.2	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo koraza para exteriores a dos (2) manos incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogenea	m2	95,41	$ 26.895	$ 2.566.052	No es necesario intervenir el interior de los locales.
6.3	Suminsitro, transporte y aplicación de pintura tipo 1 base agua a dos (2) manos, incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogenea	m2	108,81	$ 23.845	$ 2.594.574,45	No es necesario intervenir el interior de los locales.
8.1	Suministro, transporte e instalación de cerámica para salpicaderos en pozuelos de locales comerciales, incluye cortes, colillas, preparación de mezcla, boquilla según color existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	2,00	$ 60.446	$ 120.892,00	No es necesario intervenir el interior de los locales.
9.1	Suministro, transporte e instalación de tubería para aguas lluvia de 3", incluye limpiador y soldadura PVC, incluye pintura esmate negro mate de la tubería, y todos los accesorios necesarios para el emplame de tuberia de aguas lluvias a cajas de registro o rejillas de piso existentes en la zona.	m	7,00	$ 43.751	$ 306.257,00	Se ajusto cantidad según diseños
10.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria led de colgar, de 1200x70x43 mm, no dimerizable, potencia de 40 W, grado de protección IP65, inclye guayas de colgar, cable encauchetado y clavija para conexión y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	20,00	$ 238.106	$ 4.762.120,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.
10.2	Suminsitro, transporte e instalación de tubería EMT DE 1/2", incluye accesorios de unión, curvas, grapas doble ala para fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	96,00	$ 41.229	$ 3.957.984,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.
10.3	Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 lineas ,Tierra, Neutra y Fase.	m	126,00	$ 29.475	$ 3.713.850,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.
10.4	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	36,00	$ 51.771	$ 1.863.756,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.
10.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00	$ 57.271	$ 114.542,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.

10.6	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	20,00	$ 54.621	$ 1.092.420,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.
10.7	Suministro transporte e instalación de breacker de 20A	ud	2,00	$ 50.971	$ 101.942,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.
10.8	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (braekers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	ud	2,00	$ 111.871	$ 223.742,00	No se ejecuta debido al costo por ampliacion de la cubierta.
11.1	Suministro, transporte e instalación de mueble tipo estantería de 1.50 metros de alto, 1.60 metros de ancho y una profundidad de 0.31 metros (incluyendo el fondo), garantizando una totalidad de 16 módulos de almacenamiento de 0.30 metros por 0.30 metros y 4 módulos de 0.30 metros de ancho y un alto aproximado de 0.25 metros de alto ubicado en la parte inferior, según la distribución y especificación del diseño arquitectónico. - Fabricado en lámina Cold Rolled calibre 24 - Dos capas protectoras de pintura anticorrosiva negra base epóxica, incluye catalizador - Dos manos de piuntura poliuretano, color según definición arquitectónica - Remates de lámina doblados, según especificación - Fijaciones mediante tornilleria y soldadura eléctrica 6011 o 6013	ud	1,00	$ 1.942.058	$ 1.942.058,00	No es necesario intervenir el interior de los locales.
11.2	Suministro, transporte y colocación de persiana - celosía fija, sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	9,60	$ 391.149	$ 3.755.030,40	No es necesario intervenir el interior de los locales.
	VALOR TOTAL OBRA QUE NO SE EJECUTA FRENTES P55-P56-MOFLES (COSTO DIRECTO)				**$**	**101.551.341,04**

OBRA QUE SE EJECUTA FRENTES P55-P56-MOFLES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
	Adecuación y ampliación en la Unidad de Bioprospección, ubicado en el aula P56-103, en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.					
9.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P de 1/2", incluye accesorios, limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	3,00	$ 32.374	$ 97.122,00	Debido a la distancia de empalme de la red y el punto de conexión se debe instalar mayor cantidad
11.9	Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) unipolar de 20A, para tensión de operación 120V, curva C (uso general), de montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada conforme norma RETIE.	ud	4,00	$ 53.168	$ 212.672,50	La cantidad contractual, era insuficiente de acuerdo a la necesidad de circuitos en el laboratorio
11.10	Alimentador eléctrico en cable de cobre libre de halógeno y retardante en llama 3xN° 10 AWG CPR HFFR LS 600V 75°C CT. Incluye: terminales, cintas, marcaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	25,00	$ 17.251	$ 431.281,25	Se ajusta cantidad según necesidad particular del laboratorio.
	OBRA QUE SE EJECUTA Adecuaciones fisicas para el centro agroindustrial en el bloque P55,de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.					
2.1	Mano de obra para la demolición de mampostería de cuarto auxiliar, incluye corte de muro, garantizando no afectar espacios a conservar (pisos y muros), incluye empaque y disposición final de escombros y material excedente.	m2	16,28	$ 31.570	$ 513.959,60	Para garantizar los espacios es necesario demoler mas muros

2.2	Mano de obra para retiro de puertas y marcos de puertas existentes, incluye puerta principal y puertas internas, los elementos retirados serán puestos a disposición de la supervisión de obra.	Grl	1,00	$ 57.069	$ 57.069,00	Se requiere quitar una puerta adicional en el buitron para mejorar el espacio
2.4	Mano de obra para el desmonte de láminas de drywall o yeso, incluye andamios para el retiro, empaque y disposición final de los elementos retirados y todo lo necesario para garantizar el adecuado retiro de las placas conservando la estructura de soporte existente.	m2	10,00	$ 63.473	$ 634.730,00	Se ajusta cantidad según medida real en obra
2.8	Mano de obra para el desmonte y mantenimiento de vidrios en zona superior de muros, la actividad incluye la recuperación de los elementos de soporte de las ventanas, incluye cambio de empaque.	m2	1,92	$ 97.173	$ 186.572,16	Se ajusta cantidad según medida real en obra
2.10	Mano de obra para la demolición de piso para conexión de tubería sanitaria		3,71	$ 31.213	$ 115.800,23	Debido al deterioro del piso es necesario aumentar la intervencion
3.1	Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de piso existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.	m2	11,29	$ 25.669	$ 289.803,01	Se ajusta cantidad según medida real en obra
3.4	Construcción de zócalo media caña en grano pulido con 20 centímetros de desarrollo, 10 cm en muro y 10 cm en piso, color a definir por supervisión, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, incluye varilla de dilatación de PVC de 5 mm x 37mm lineal y cada tramo de 1,50m, lechada del mismo color de la baldosa, destroncado, pulido, brillado y encerado en el sitio con cera polimerica, proteccion de puertas, muros, cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) a sitio de acopio.	m	6,90	$ 47.382	$ 326.935,80	Es necesario construir mas zocalo en muros nuevos, columnas y zona donde se tenia zocalo recto
5.1	Suministro, transporte e instalación de mortero de revoque para muros, se garantiza un espesor mínimo de 1 cm, incluye preparación de mezcla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	1,40	$ 37.510	$ 52.514,00	Al retirar mesones y mamposteria es necesario reparar mayor cantidad de revoque
6.4	Suministro, transporte e instalación de cielo raso en superboard doble cara, en zona de vestier, incluye estructura de soporte y un refuerzo adicional para dintel de puerta de acceso a zona de trabajo, incluye cinta malla para juntas, macillado y una mano de pintura tipo II y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	3,36	$ 95.081	$ 319.472,16	Es necesario instalar cielo en la esquina derecha del centro debido al desnivel de los muros perimetrales.
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	15,00	$ 10.372	$ 155.580,00	Según el diseño electrico se debe ajustar cantidad
10.3	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	5,00	$ 4.537	$ 22.685,00	Según el diseño electrico se debe ajustar cantidad
11.2	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (braekers) de 2C-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	ud	1,00	$ 107.041	$ 107.041,00	Según el diseño electrico se debe ajustar cantidad
12.2	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	3,00	$ 50.013	$ 150.039,00	Según el diseño electrico se debe ajustar cantidad

12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 50.108	$ 50.108,00	Según el diseño electrico se debe ajustar cantidad
12.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED de 18w incluye empalme y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	2,00	$ 67.149	$ 134.298,00	Se aumento en el cielo raso en la esquina derecha
13.2	Suministro, transporte e instalación de acometida para alimentación de aires acondicionados entre la subestación eléctrica y la terraza del Bloque P40, conformada por tres conductores de cobre aislado THHN No. 2 AWG (fases), un conductor THHN No. 4 AWG (neutro) y un conductor THHN No. 6 AWG (tierra), incluyendo tendido organizado, fijación, identificación de cables, conexión de extremos con torque especificado, pruebas de continuidad, aislamiento y polaridad, cumpliendo estándares de seguridad, calidad y normatividad eléctrica RETIE vigente.	m	15,00	$ 98.156	$ 1.472.340,00	El punto de conexión estaba a una distancia mayor de la contemplada en la cantidad contractual
OBRA QUE SE EJECUTA Adecuaciones fisicas para el mejoramiento de la infraestructura fisica del bloque P58 de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.						
2.1	Desmonte de cubierta . Incluye el cargue, transporte, botada y/o recuperación de teja de barro, manto, tablilla, triplex alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la supervisión.	m2	58,30	$ 39.180	$ 2.284.194,00	Se tiene alto grado de deterioro en un area mayor a la contemplada inicialmente.
3.1	Suministro, transporte y colocación de teja de barro similar a la existente. Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente.	m2	11,90	$ 60.963	$ 725.459,70	Se tiene alto grado de deterioro en un area mayor a la contemplada inicialmente.
3.2	Colocación de teja existente y/o recuperada, Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente, y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	104,60	$ 23.630	$ 2.471.698,00	Se tiene alto grado de deterioro en un area mayor a la contemplada inicialmente.
3.3	Suministro, transporte e instalación de placa en fibrocemento de e= 8 mm. para cielos sobre alfardas existentes, junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectivo.	m2	116,50	$ 75.270	$ 8.768.920,05	Se tiene alto grado de deterioro en un area mayor a la contemplada inicialmente.
3.5	Suministro, transporte e instalación, con sistema manto monocapa 3mm (sistema manto asfalto modificado reforzado 3mm).tipo Foil aplicado al calor, Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. incluyen dobles en caballete, se debe garantizar la adherencia del manto y la superficie.	m2	58,30	$ 59.214	$ 3.452.176,20	Se tiene alto grado de deterioro en un area mayor a la contemplada inicialmente.
4.1	Aplicación de impregnante transparente, fungicida, hidro repelente, tipo impranol plus o equivalente sobre elementos de madera. incluye lijada y preparación de la superficie, las manos requeridas para lograr una correcta superficie y todo lo necesario para su adecuada aplicación.	m	202,00	$ 17.730	$ 3.581.460,00	Se tiene alto grado de deterioro en un area mayor a la contemplada inicialmente.
OBRA QUE SE EJECUTA Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid						
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	10,00	$ 21.366	$ 213.660,00	Se requiere aislar una mayor area por seguridad durante la intervencion.
2.3	Mano de obra para el retiro de adoquín en zonas a intervenir con estructura metálica, incluye retiro de arenilla y el material que sea necesario hasta descubrir lo pernos de fijación y el acopio del adoquin retirado para su reinstalación.	m2	1,75	$ 33.971	$ 59.449,25	Es necesario retirar mayor cantidad de adoquin debido a la localizacion de los elementos estructurales

3.1	Suministro, transporte y reinstalación de adoquín retirado, incluye arenilla de instalación y sello de juntas, cortes de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m2	1,75	$ 41.468	$ 72.569,00	Debido al mayor retiro, se debe reinstalar mas.
4.1	Suministro, transporte e instalación de sistema de cubierta tipo Standing Seam calibre 26, doble capa con aislante en poliuretano, color gris RAL, incluyendo fijación con clips galvanizados calibre 22 y tornillería autoperforante, instalación de remates, selladores y accesorios para garantizar estanqueidad, alineación y nivelación del sistema, protección de perforaciones, limpieza del área intervenida y cumplimiento de normas técnicas de impermeabilidad	m2	32,00	$ 278.990	$ 8.927.680,00	Por decision de la interventoria y funcionalidad la cubierta crecio en su ancho. El largo se mantuvo
4.3	Suministro, transporte e instalación de perfilería tipo PHR de 160x60x2 mm, incluye soldadura para fijación según diseño estructural, dos (2) manos de pintura anticorrosivo epóxica base solvente, incluye catalizador y todo lo necesario para su correcta instalación, alineación y fuincionamiento.	m	138,25	$ 156.690	$ 21.662.392,50	Por decision de la interventoria y funcionalidad la cubierta crecio en su ancho. El largo se mantuvo
4.8	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50 de 300x400x15,9 mm (5/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra la corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.	ud	3,00	$ 242.766	$ 728.298,00	Según diseño de las placas de fijacion se debe instalar mayor cantidad a la contractual.
				VALOR TOTAL OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	58.277.979,41

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE OBRA
	OBRA EXTRA NP QUE SE EJECUTA					
	OBRA EXTRA NP Adecuación y ampliación en la Unidad de Bioprospección, ubicado en el aula P56-103, en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.					
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2	26,70	$ 69.589	$ 1.858.026,30	Teniendo en cuenta el tipo de espacio, la interventoria define como la mejor alternativa para el cielo falso.
N.P.10	Retiro de escaleras metalicas ancladas a muro, incluye instalacion provisional de paso metalico para conexión en vacio, resane y disposicion final al sitio donde indique la interventoria	un	1,00	$ 214.288	$ 214.288,00	Para ampliar el espacio es necesario retirar escaleras en el costado sur del laboratorio
N.P.11	Construccion de mezzannine metalico, conformado por tuberia pts 120x60x2mm en el sentido corto, lamina ALFAJOR A786 G36 4,0mm, pintura anticorrosiva y soldadura 6011.	m2	2,70	$ 408.539	$ 1.103.055,30	Al retirar las escaleras se debe sellar el vacio dejado por el elemento retirado
N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm. incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	4,05	$ 137.560	$ 557.118,00	La arquitectura de la fachada es en este material, por lo que no se realizará en catalan
N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	un	1,00	$ 381.235	$ 381.235,00	Se requiere soportar la condensadora del aire acondicionado
NP 20 P55 - 6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U	m2	26,70	$ 62.582	$ 1.670.939,40	Para unificar la intervencion en los frentes de obra, se incluye la estructura del cielo del P55

NP 21 P55 - 12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$ 50.108	$ 50.108,00	Por solicitud de los docentes, se requiere que la iluminacion sea independiente, por lo que se debe tener un interruptor solo para este espacio
NP 22 P55 - 12.2	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	11,00	$ 50.013	$ 550.143,00	Teniendo en cuenta la altura de las salidas, es necesario contar con un item de pago, ya que inicialmente se tenian sobre la canaleta lo que no fue viable por diseño de los espacios.
NP 23 P55 - 12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	4,00	$ 58.719	$ 234.876,00	Teniendo en cuenta la altura de las salidas, es necesario contar con un item de pago, ya que inicialmente se tenian sobre la canaleta lo que no fue viable por diseño de los espacios.
NP 24 P55 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	21,00	$ 10.372	$ 217.812,00	Las salidas de iluminacion requieren interconectarse entre si y con el tablero.
NP 25 P55 - 10.3	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	6,00	$ 4.537	$ 27.222,00	Las salidas de iluminacion requieren interconectarse entre si y con el tablero.
OBRA EXTRA NP Adecuaciones físicas para el centro agroindustrial en el bloque P55,de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.						
N.P.1	Retiro de aparatos sanitarios y de cocina. Incluye traslado y disposicion al sitio que indique la interventoria, sello y desmonte de red hidraulica y de alcantarillado	un	2,00	$ 31.350	$ 62.700,00	Se tiene un baño en el area intervenida.
N.P.2	Demolicion de granito vaciado en muros de alto 0.35m incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	ml	10,81	$ 54.819	$ 592.597,50	En la zona de los mesones se tiene 35 cm de grano en el muro
N.P.3	Demolicion mecanica de estructura en concreto. Incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m3	1,13	$ 163.720	$ 185.003,95	Se encontraron losas sobre los muros demolidos
N.P.4	Suministro e instalacion de superboard 6mm para columnas de seccion 0.40mx0.40 en las 4 caras. Estructura en omegas galvanizadas ancladas a columna con tornillo autoperforante, incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) pintura tipo 1 a 3 manos o hasta generar acabado homogeneo	un	2,00	$ 670.293	$ 1.340.587	Al demoler los muros, las columnas metalicas que soportan la cubierta quedaron al descubierto generando posibles acumulaciones de microorganismos
N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm. incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	1,60	$ 137.560	$ 220.096	Se debe sellar el vano de la puerta del buitron que da a la calle.
N.P.6	Dovela en mortero 1:4, con varilla de 1/2" anclada a piso, celda llena en muro de 15cm	ml	10,48	$ 24.644	$ 258.267	Se debe construir dovela en el muro en bloque para garantizar su estabilidad.

N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	un	1,00	$ 381.235	$ 381.235,10	Se debe soportar la condensadora del aire tipo cassette
N.P.8	Traslado de bajante en ingreso a laboratorio, incluye demolicion de anden en concreto, traslado de tuberia 4" alcantarillado, accesorios y todo lo necesario para su correcto traslado y empalme a carcamo, ajuste de anden en concreto 21 Mpa	un	1,00	$ 290.000	$ 290.000,00	Para construir los muretes en bloque del acceso al centro, se requiere trasladar un bajante
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2	54,26	$ 69.589	$ 3.775.902,40	Teniendo en cuenta el tipo de espacio, la interventoria define como la mejor alternativa para el cielo falso.
NP 26 P56 - 5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	m2	98,70	$ 35.515	$ 3.505.330,50	Teniendo en cuenta el tipo de espacio, la interventoria define que es la mejor alternativa para la pintura
NP 27 P56 - 5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	12,54	$ 24.374	$ 305.649,96	Al realizar la demolicion se evidenció filetes para reparar
NP 28 P56 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	6,00	$ 29.075	$ 174.450,00	Se requiere instalar tuberia EMT que conecte los cielos falsos en superboard con el cielo en PVC dada la diferencia de nivel entre estos.
OBRA EXTRA NP Adecuaciones físicas para el mejoramiento de la infraestructura física del bloque P58 de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.						
N.P.12	Retiro de cielo falso en fibra mineral, incluye retiro de la estructura existente, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m2	44,02	$ 29.185	$ 1.284.730,74	En el nivel 2 del bloque se tenia un cielo falso en alto grado de deterioro debido a la humedad y goteras que caian sobre el.
OBRA EXTRA NP Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid						
N.P.13	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 1/2" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	48,00	$ 43.472	$ 2.086.657,44	Debido a que no se tienen platinas instaladas previamente, es necesario anclar estas mediante pernos.
N.P.14	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 5/8" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	24,00	$ 66.715	$ 1.601.160,72	Debido a que no se tienen platinas instaladas previamente, es necesario anclar estas mediante pernos.
NP 29 P40 - 5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	1,30	$ 1.105.616	$ 1.437.300,80	Debido al crecimiento de la estructura es necesario construir una prlongacion de las fundaciones.
NP 30 P40 - 5.4	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	5,04	$ 1.250.001	$ 6.300.005,04	Debido al crecimiento de la estructura es necesario construir una prlongacion de las fundaciones.
NP 31 P40 - 2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS, de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	6,77	$ 87.794	$ 594.365,38	Debido al crecimiento de la estructura es necesario construir una prlongacion de las fundaciones.

NP 32 P40 - 3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo fy= 420 Mpa, incluye figurado, amarrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	kg	72,53	$	7.955	$	576.976,15	Debido al crecimiento de la estructura es necesario construir una priongacion de las fundaciones.
NP 33 P40 - 5.2	Construcción de viga fundacion de 0,30 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	18,40	$	116.820	$	2.149.488,00	Debido al crecimiento de la estructura es necesario construir una priongacion de las fundaciones.
NP 34 A51 - 5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	4,50	$	148.796	$	669.581,24	Se debe realizar un ajuste de nivelacion entre las placas metalicas y el adoquin.

VALOR TOTAL OBRA EXTRA NP QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	34.656.907,03
A. VALOR TOTAL OBRA QUE NO SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	154.597.981,44
B. VALOR TOTAL OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	83.717.122,02
C. VALOR TOTAL OBRA EXTRA QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO)	$	70.880.859,41
D. VALOR TOTAL OBRA QUE SE EJECUTA (COSTO DIRECTO) B+C	$	154.597.981,44
SALDO A FAVOR (COSTO DIRECTO) A-D	$	0,00

RESUMEN:

1. Se ha mantenido el objeto del contrato.
2. Se conservan las condiciones técnicas que rigen para la ejecución del contrato.
3. Se ha guardado para ambas partes el equilibrio económico.

Para constancia firman las personas que intervienen:

JUAN GUILLERMO MADRIGAL ESCUDERO
C.C 71.746.854
CONTRATISTA / REPRESENTANTE LEGAL

INGENIERO GABRIEL OQUENDO LOPEZ
C.C 15.400.784
INTERVENTOR/ DIRECTOR DE INTERVENTORIA

CERTIFICADO DE OBRA [redacted]P.

Medellín, 06 de noviembre de 2025

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante Legal de Interventoría
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
INTERVENTOR

CERTIFICA QUE:

La interventoría verificó que los ítems no previstos no coinciden ni tienen ninguna equivalencia técnica con ninguno de los ítems contractuales.

La interventoría verificó que los APU de Obra no previstos están acompañados de esquemas y/o planos que permiten tener claridad sobre la actividad a desarrollar, así como de las memorias de cálculo detalladas que ilustran los procedimientos matemáticos para llegar a los valores indicados en los rendimientos del APU de Obra no previstos y se llega de común acuerdo a los componentes y costos de las obras no previstas del contrato No. 366-IA-2025

La interventoría revisó que los APU de Obra no previstos relacionados a continuación cuentan con aprobación ya que se encuentran acorde con los precios del mercado para la zona:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO
N.P.1	Retiro de aparatos sanitarios y de cocina. Incluye traslado y disposicion al sitio que indique la interventoria, sello y desmonte de red hidraulica y de alcantarillado	UN	$ 31.350
N.P.2	Demolicion de granito vaciado en muros de alto 0.35m incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	UN	$ 54.819
N.P.3	Demolicion mecanica de estructura en concreto. Incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m3	$ 163.720
N.P.4	Suministro e instalacion de superboard 6mm para columnas de seccion 0.40mx0.40 en las 4 caras. Estructura en omegas galvanizadas ancladas a columna con tornillo autoperforante, incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) pintura tipo 1 a 3 manos o hasta generar acabado homogeneo	un	$ 670.293
N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm. incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada	m2	$ 137.560

	(1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.		
N.P.6	Dovela en mortero 1:4, con varilla de 1/2" anclada a piso, celda llena en muro de 15cm	ml	$ 24.644
N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	un	$ 381.235
N.P.8	Traslado de bajante en ingreso a laboratorio, incluye demolicion de anden en concreto, traslado de tuberia 4" alcantarillado, accesorios y todo lo necesario para su correcto traslado y empalme a carcamo, ajuste de anden en concreto 21 Mpa	un	$ 290.000
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2	$ 69.589
NP 26 P56 - 5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	m2	$ 35.515
NP 27 P56 - 5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	$ 24.374
NP 28 P56 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	$ 29.075
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2	$ 69.589
N.P.10	Retiro de escaleras metalicas ancladas a muro, incluye instalacion provisional de paso metalico para conexión en vacio, resane y disposicion final al sitio donde indique la interventoria	un	$ 214.288
N.P.11	Construccion de mezzannine metalico, conformado por tuberia pts 120x60x2mm en el sentido corto, lamina ALFAJOR A786 G36 4,0mm, pintura anticorrosiva y soldadura 6011.	m2	$ 408.539

N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm. incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	$	137.560
N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	un	$	381.235
NP 20 P55 - 6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$	62.582
NP 21 P55 - 12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	$	50.108
NP 22 P55 - 12.2	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	$	50.013
NP 23 P55 - 12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	$	58.719
NP 24 P55 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	$	10.372

NP 25 P55 - 10.3	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	$	4.537
NP 23 P55 - 12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	$	58.719
NP 24 P55 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	$	10.372
N.P.12	Retiro de cielo falso en fibra mineral, incluye retiro de la estructura existente, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m2	$	29.185
N.P.13	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 1/2" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	$	43.472
N.P.14	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 5/8" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	$	66.715
NP 29 P40 - 5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	$	1.105.616
NP 30 P40 - 5.4	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	$	1.250.001
NP 31 P40 - 2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS, de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	$	87.794
NP 32 P40 - 3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo fy= 420 Mpa, incluye figurado, amarrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	kg	$	7.955

NP 33 P40 - 5.2	Construcción de viga fundación de 0,30 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	$ 116.820
NP 34 A51 - 5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	$ 148.796
NP 16	"Demolición muro en bloque en concreto relleno. e=20 cm. Incluye cargue, transporte y botada	m2	$ 32.375,00
NP 17	Corte de muro en bloque con pulidora. Incluye disco de corte diamantado para concreto	m	$ 22.220,00
NP 18	Mampostería en bloque en concreto relleno. De 20 x 20 x 40 cm. Espesor = 20 cm	m2	$ 188.072,92
NP 19 A51-13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	m3	$ 265.021

CONCLUSION:

La presente certificación se expide el día 06 del mes de noviembre del 2025 en la ciudad de Medellín para dar trámite a la modificación No.1. DEL COTRATO No. 366-IA-2025 cuyo objeto es: "CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN."

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Tarjeta Profesional No. 05202-29409

ACTA DE PACTACIÓN D[redacted]CIO[redacted].

EduNorte Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte	**ACTA DE PACTACION DE PRECIOS DE OBRAS NO PREVISTAS**	

GRADO DE RESPONSABILIDAD
▪ Mediante la suscripción de la presente acta, el interventor y el contratista asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información contenida

Fecha:	**6**	**de**	**NOVIEMBRE**	**de**	**2025**

INFORMACIÓN GENERAL			
CONTRATO	**X**	**CONVENIO**	
Contrato N.º:	366-IA-2025	**De**	**2025**
Fecha de Inicio: 18 DE SEPTIEMBRE DE 2025		**Fecha de Finalización: 31 DE DICIEMBRE DE 2025**	
Objeto: "CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN".			
Contratista: Unión Temporal Politécnico Colombiano 2025			
Plazo: CUATRO (4) MESES DESDE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO SIN SUPERAR EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025		**Valor Contrato:** $ 2.444.361.413	
Nombre Supervisor		**CC**	
José Luis Ariza Rodríguez		72.219.277	

El día 6 de Noviembre de 2025, se reunieron en las instalaciones del Politécnico Jaime Isaza Cadavid en Medellín Antioquia en la oficina de Planeacion el Sr (a) JUAN GUILLERMO MADRIGAL ESCUDERO, representante legal de la UNIÓN TEMPORAL POLITÉCNICO COLOMBIANO 2025, Contratista de obra y el ingeniero GABRIEL OQUENDO LOPEZ, representante legal de interventoría GABRIEL OQUENDO LOPEZ, con el propósito de suscribir acta de precios de obra extra y/o no prevista No.1 del contrato No. 366-IA de 2025.

Después de la verificación por parte de la interventoría los Análisis de Precios Unitarios APU de la obra extra que se adjuntan a la presente Acta, presentados por el contratista, y de comprobar que los mismos se ajustan a los precios comerciales, se aprueban las siguientes descripciones y precios:

EduNorte Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte	ACTA DE PACTACION DE PRECIOS DE OBRAS NO PREVISTAS	

CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA NO PREVISTA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR PROPUESTO POR EL CONTRATISTA	VALOR APROBADO POR INTERVENTORÍA
OBRA NO PREVISTA Adecuaciones físicas para el centro agroindustrial en el bloque P55,de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.					
N.P.1	Retiro de aparatos sanitarios y de cocina. Incluye traslado y disposicion al sitio que indique la interventoria, sello y desmonte de red hidraulica y de alcantarillado	UN	2	$ 31.350	$ 31.350
N.P.2	Demolicion de granito vaciado en muros de alto 0.35m incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	UN	10.81	$ 54.819	$ 54.819
N.P.3	Demolicion mecanica de estructura en concreto. Incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m3	1,13	$ 163.720	$ 163.720
N.P.4	Suministro e instalacion de superboard 6mm para columnas de seccion 0.40mx0.40 en las 4 caras. Estructura en omegas galvanizadas ancladas a columna con tornillo autoperforante, incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) pintura tipo 1 a 3 manos o hasta generar acabado homogeneo	un	2,00	$ 670.293	$ 670.293
N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm. incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza	m2	1,60	$ 137.560	$ 137.560



	de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.				
N.P.6	Dovela en mortero 1:4, con varilla de 1/2" anclada a piso, celda llena en muro de 15cm	ml	10,48	$ 24.644	$ 24.644
N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	un	1,00	$ 381.235	$ 381.235
N.P.8	Traslado de bajante en ingreso a laboratorio, incluye demolicion de anden en concreto, traslado de tuberia 4" alcantarillado, accesorios y todo lo necesario para su correcto traslado y empalme a carcamo, ajuste de anden en concreto 21 Mpa	un	1,00	$ 290.000	$ 290.000
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2	54,26	$ 69.589	$ 69.589
NP 26 P56 - 5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	m2	98,70	$ 35.515	$ 35.515
NP 27 P56 - 5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	12,54	$ 24.374	$ 24.374
NP 28 P56 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT•diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas	m	6,00	$ 29.075	$ 29.075



	a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				
OBRA NO PREVISTA Adecuación y ampliación en la Unidad de Bioprospección, ubicado en el aula P56-103, en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.					
N.P.9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	m2	26,70	$ 69.589	$ 69.589
N.P.10	Retiro de escaleras metalicas ancladas a muro, incluye instalacion provisional de paso metalico para conexión en vacio, resane y disposicion final al sitio donde indique la interventoria	un	1,00	$ 214.288	$ 214.288
N.P.11	Construccion de mezzannine metalico, conformado por tuberia pts 120x60x2mm en el sentido corto, lamina ALFAJOR A786 G36 4,0mm, pintura anticorrosiva y soldadura 6011.	m2	2,70	$ 408.539	$ 408.539
N.P.5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm. incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	4,05	$ 137.560	$ 137.560
N.P.7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para	un	1,00	$ 381.235	$ 381.235



	exteriores.						
NP 20 P55 - 6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	26,70	$	62.582	$	62.582
NP 21 P55 - 12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	1,00	$	50.108	$	50.108
NP 22 P55 - 12.2	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	11,00	$	50.013	$	50.013
NP 23 P55 - 12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	4,00	$	58.719	$	58.719



NP 24 P55 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	21,00	$	10.372	$	10.372
NP 25 P55 - 10.3	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	6,00	$	4.537	$	4.537
NP 23 P55 - 12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	4,00	$	58.719	$	58.719
NP 24 P55 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	21,00	$	10.372	$	10.372
OBRA NO PREVISTA Adecuaciones físicas para el mejoramiento de la infraestructura fisica del bloque P58 de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.							
N.P.12	Retiro de cielo falso en fibra mineral, incluye retiro de la estructura existente, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m2	44,02	$	29.185	$	29.185
OBRA NO PREVISTA Presupuesto para la construcción de la cubierta en estructura metálica en zona de mofles de la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid							



N.P.13	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 1/2" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	48,00	$	43.472	$	43.472
N.P.14	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 5/8" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	un	24,00	$	66.715	$	66.715
NP 29 P40 - 5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	1,30	$	1.105.616	$	1.105.616
NP 30 P40 - 5.4	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	5,04	$	1.250.001	$	1.250.001
NP 31 P40 - 2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS, de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	6,77	$	87.794	$	87.794
NP 32 P40 - 3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo fy= 420 Mpa, incluye figurado, amarrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	kg	72,53	$	7.955	$	7.955



NP 33 P40 - 5.2	Construcción de viga fundacion de 0,30 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	18,40	$ 116.820	$ 116.820
NP 34 A51 - 5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	4,50	$ 148.796	$ 148.796
OBRA EXTRA QUE SE EJECUTA mejoramiento, adecuación de obras civiles, electricas y aires acondicionados del Bloque A51 de la sede Apartado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid					
NP 16	"Demolición muro en bloque en concreto relleno. e=20 cm. Incluye cargue, transporte y botada	m2	24,18	$ 32.375,00	$ 32.375,00
NP 17	Corte de muro en bloque con pulidora. Incluye disco de corte diamantado para concreto	m	109,68	$ 22.220,00	$ 22.220,00
NP 18	Mampostería en bloque en concreto relleno. De 20 x 20 x 40 cm. Espesor = 20 cm	m2	3,36	$ 188.072,92	$ 188.072,92
OBRA NO PREVISTA QUE SE EJECUTA Presupuesto para la adecuación de pisos de aulas y zonas comunes del primer piso del Bloque P17 de la sede El Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid					
NP 19 A51- 13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	m3	122,15	$ 265.021	$ 265.021,00

OBSERVACIONES:

1. Los precios anteriores no incluyen A.U.
2. Los precios aprobados no están sujetos a reajustes.

EduNorte Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte	**ACTA DE PACTACION DE PRECIOS DE OBRAS NO PREVISTAS**	

Las partes dejan constancia de lo siguiente:

1. Se ha mantenido el objeto del contrato
2. Se conservan las condiciones técnicas que rigen para la ejecución del contrato.

Se ha guardado para ambas partes el equilibrio económico

Dado en el municipio de Bello, el día 12 del mes de diciembre del año 2024.

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Interventoría: Gabriel Oquendo López

JUAN GUILLERMO MADRIGAL ESCUDERO
Contratista UNION TEMPORAL POLITECNICO

APU´S – OBRAS NO P[illegible]VI[illegible]TA[illegible].

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 1	Retiro de aparatos sanitarios y de cocina. Incluye traslado y disposicion al sitio que indique la interventoria.	
UNIDAD	**UNIDAD**		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas				
Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta Menor	%m.o	27.000,00	5%	1.350
				-
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	**1.350**

2. Insumos y consumibles				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
			SUBTOTAL	-

3. Transportes				
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	Grl	1,000	3.000	3.000
			SUBTOTAL	**3.000**

4. Mano de obra				
Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Ayudante	8.544	58,00%	2,000	27.000
				-
				27.000
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 31.350,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 2	Demolicion de granito vaciado en muros de alto 0.35m incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	
UNIDAD	ml		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Taladro demoledor	hr	6.500,00	1,00	6.500
Herramienta menor	%mo	38.137	0,05	1.907
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	**8.407**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Costales	und	5,00	1.200	6.000
			SUBTOTAL	**6.000**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Botada material (disposicion final)	m3	0,035	65.000	2.275
			SUBTOTAL	**2.275**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial	11.570	58,00%	1,200	21.937
1 Ayudante	8.544	58,00%	1,200	16.200
				38.137
		COSTO TOTAL DIRECTO		**$ 54.819,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 3	Demolicion mecanica de estructura en concreto. Incluye empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	
UNIDAD	m3		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Taladro demoledor	hr	6.500,00	2,00	13.000
Herramienta menor	%mo	58.781	0,05	2.939
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	**15.939**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Costales	und	20,00	1.200	24.000
			SUBTOTAL	**24.000**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Botada material (disposicion final)	m3	1,000	65.000	65.000
			SUBTOTAL	**65.000**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial	11.570	58,00%	1,000	18.281
1 Ayudante	8.544	58,00%	3,000	40.500
				58.781
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 163.720,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 4	Suministro e instalacion de superboard 6mm para columnas de seccion 0.40mx0.40, de 4 mts de altura en las 4 caras. Estructura en omegas galvanizadas ancladas a columna con tornillo autoperforante, incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cintamalla, macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogenea) pintura tipo 1 a 3 manos o hasta generar acabado homogeneo.	
UNIDAD	**unidad**		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo	19.260	0,05	963
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	**963**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Placa Fibrocemento 6mm	m2	8,32	29.316	243.909
Omega	un	13,11	4.125	54.098
Tornillo Cabeza Plana 8×1/2" Punta Broca	un	50,00	60	3.000
Masilla supermastic	cuñete	0,14	60.154	8.250
Perfil Perforado Ángulo Esquinero 90°	un	6,56	6.389	41.895
Pintura tipo 1	galon	0,32	87.900	28.128
Lija #190	un	3,00	1.350	4.050
			SUBTOTAL	**383.330**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte interno	und	1,000	2.500	2.500
			SUBTOTAL	**2.500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial Obra Blanca	13.885	58,00%	8,000	175.504
1 Ayudante	8.544	58,00%	8,000	108.000
				283.504
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 670.297,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 5	Suministro e instalacion de mamposteria a la vista en ladrillo acostado de 10cmx20cmx40 cm para ajuste de espacio. Incluye ajustes laterales, la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	
UNIDAD	m2		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Pulidora 4½"	h	8.500,00	0,050	425
Herramienta menor	%mo	63.562	5%	3.178
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	3.603

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Ladrillo 10x20x40	ud	23,00	2.000	46.000
Mortero de pega	m3	0,048	435.297	20.894
				-
				-
			SUBTOTAL	**66.894**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	grl	1,000	3.500	3.500
			SUBTOTAL	**3.500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial	11.570	58,00%	2,000	36.562
1 Ayudante	8.544	58,00%	2,000	27.000
				63.562
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 137.559,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 6	Dovela en mortero 1:4, con varilla de 1/2" anclada a piso, celda llena en muro de 15cm	
UNIDAD	ml		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Taladro Rotomartillo	hr	6.500,00	0,500	3.250
Herramienta menor	%mo	9.141	5%	457
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	**3.707**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Varilla 1/2" Gr60	und	0,17	25.600	4.352
Mortero de relleno	m3	0.015	435.297	6.529
				-
				-
			SUBTOTAL	**10.881**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	grl	1,000	1.000	1.000
			SUBTOTAL	**1.000**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial	11.570	56,00%	0,500	9.141
				9.141
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 24.730,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 7	Soporte para condensadora de aire acondicionado, conformada por 2 pie de amigos en angulo de 1 1/2" x 3.16, ancho 80cm, profundidad de hasta 50cm, anclados a muro mediante pernos expansivos, incluye acabado en pintura anticorrosiva y tipo esmalte para exteriores.	
UNIDAD	**UNIDAD**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Pulidora 4½"	hr	8.500,00	2,000	17.000
Herramienta menor	%mo	141.752	5%	7.088
Equipo soldadura	hr	6.500	4,00	26.000
				-
				-
			SUBTOTAL	**50.088**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Angulo 1 1/2" x 3/16" X 6m	und	1,20	$ 92.173	110.608
Soldadura 6011	kg	0,50	$ 24.900	12.450
Pintura anticorrosiva	galon	0,30	$ 73.900	22.170
Pintura tipo esmalte	galon	0,3	$ 113.900	34.170
				-
				-
			SUBTOTAL	**179.398**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	grl	1,000	10.000	10.000
			SUBTOTAL	**10.000**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial cerrajero	13.885	58,00%	4,000	87.752
1 Ayudante	8.544	58,00%	4,000	54.000
				141.752
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 381.237,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 9	Suministro, transporte e instalación de laminas en PVC para cielo falso incluye andamios para la realización de la actividad, tornillo autoperforante para anclaje a estructura, remate en cornisa blanca	
UNIDAD	m2		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Equipos alturas (andamios)	hr	$ 14.375	0,700	10.063
Herramienta menor	%mo	24.807	5%	1.240
				-
				-
			SUBTOTAL	**11.303**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Lamina PVC	und	0,29	$ 79.692	23.111
Cornisa	ml	2,00	$ 3.300	6.600
Tornillo Cabeza Plana 8×1/2" Punta Broca	und	8,00	$ 60	480
				-
				-
			SUBTOTAL	**30.191**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	grl	1,000	3.500	3.500
			SUBTOTAL	**3.500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial Obra Blanca	13.885	58,00%	0,700	15.357
1 Ayudante	8.544	58,00%	0,700	9.450
				24.807

COSTO TOTAL DIRECTO	**$ 69.801,00**

Firma del Representante

UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 10	Retiro de escaleras metalicas ancladas a muro, incluye instalacion provisional de paso metalico para conexión en vacio, resane y disposicion final al sitio donde indique la interventoria	
UNIDAD	m2		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Pulidora 4½"	hr	8.500,00	2,000	17.000
Herramienta menor	%mo	141.752	5%	7.088
Equipo soldadura	hr	6.500	4,00	26.000
				-
				-
			SUBTOTAL	**50.088**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Soldadura 6011	kg	0,50	$ 24.900	12.450
				-
				-
			SUBTOTAL	**12.450**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	grl	1,000	10.000	10.000
			SUBTOTAL	**10.000**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial cerrajero	13.885	58,00%	4,000	87.752
1 Ayudante	8.544	58,00%	4,000	54.000
				141.752
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 214.290,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 11	Construccion de mezzannine metalico, conformado por tuberia pts 120x60x2mm en el sentido corto, lamina ALFAJOR A786 G36 4,0mm, pintura anticorrosiva y soldadura 6011.	
UNIDAD	m2		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Pulidora 4½"	hr	8.500,00	2,000	17.000
Herramienta menor	%mo	106.314	5%	5.316
Equipo soldadura	hr	6.500	4,00	26.000
				-
				-
			SUBTOTAL	**48.316**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Pintura anticorrosiva	galon	0,30	$ 73.900	22.170
Soldadura 6011	kg	1,00	$ 24.900	24.900
Lamina alfajor A786 G36 de 1000x3000 mm 4mm	ud	0,33	$ 589.050	196.350
Tubo est. 160x60x2mm	ud	0,37	$ 209.900	77.663
Angulo 1 1/2" x 3/16" X 6m	ud	0,1	$ 92.173	9.217
				-
			SUBTOTAL	**330.300**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	grl	1,000	10.000	10.000
			SUBTOTAL	**10.000**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial cerrajero	13.885	58,00%	3,000	65.814
1 Ayudante	8.544	58,00%	3,000	40.500
				106.314
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 494.930,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	368-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 12	Retiro de cielo falso en fibra mineral, incluye retiro de la estructura existente, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	
UNIDAD	m2		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo	15.891	5%	795
				-
				-
			SUBTOTAL	**795**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Costales	und	5,00	$ 1.200	6.000
				-
				-
			SUBTOTAL	**6.000**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Botada material (disposicion final)	m3	0,100	65.000	6.500
			SUBTOTAL	**6.500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial	11.570	58,00%	0,500	9.141
1 Ayudante	8.544	58,00%	0,500	6.750
				15.891
		COSTO TOTAL DIRECTO		**$ 29.186,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 13	Suministro e instalacion de pernos A307 diametro 1/2" para anclaje en pedestales, longitud según planos con tuerca y arandela para sujecion de placa base.	
UNIDAD	und		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas				
Descripción	**Unidad**	**Valor**	**Rendi/Canti**	**Valor**
Herramienta menor	%mo	3.178	5%	159
				-
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	**159**

2. Insumos y consumibles				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio-Uni**	**Valor**
Tuerca grado 2H 1/2"	und	2,00	3.085	6.170
Perno A307 35cm 1/2"	und	1,00	32.180	32.180
Arandela grado 2H 1/2"	und	1,00	935	935
			SUBTOTAL	**39.285**

3. Transportes				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Tarifa**	**Valor**
transporte	und	1,000	850	850
			SUBTOTAL	**850**

4. Mano de obra				
Descripción	**honorarios**	**Prestacion**	**Rendimiento**	**Valor**
1 Oficial	11.570	58,00%	0,100	1.828
1 Ayudante	8.544	58,00%	0,100	1.350
				3.178
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 43.472,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERNOS A307 DIAMETRO DE 5/8" PARA ANCLAJE EN PEDESTRALES, LONGITUD SEGÚN PLANOS CON TUERCA Y ARANDELA PARA SUJECIÓN DE PLACA BASE.	
UNIDAD	**UNIDAD**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo	3.178	5%	159
				-
				-
			SUBTOTAL	**159**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Tuerca grado 2H 5/8"	und	2,00	4.565	9.130
Perno A307 35cm 5/8"	und	1,00	52.100	52.100
Arandela grado 2H 5/8"	und	1,00	1.298	1.298
			SUBTOTAL	**62.528**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
transporte	und	1,000	850	850
			SUBTOTAL	**850**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
1 Oficial	11.570	58,00%	0,100	1.828
1 Ayudante	8.544	58,00%	0,100	1.350
				3.178
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 66.715,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 16	Demolición muro en bloque en concreto relleno. e=20 cm. Incluye cargue, transporte y botada.	
UNIDAD m2	**m2**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas				
Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
				-
				-
			SUBTOTAL	-

2. Insumos y consumibles				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
HERRAMIENTA MENOR	(%) M.O.	0,05	27.500	1.375
			SUBTOTAL	**1.375**

3. Transportes				
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	GL	0,050	70.000	3.500
			SUBTOTAL	**3.500**

4. Mano de obra				
Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
AYUDANTE1	$110.000	jor	4,000	27.500
				-
				27.500
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 32.375,00**

Firma del Representante

UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL

Representante legal

Firma del Interventor

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:

Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 17	Corte de muro en bloque con pulidora. Incluye disco de corte diamantado para concreto.	
UNIDAD ML	ml		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas				
Descripción	**Unidad**	**Valor**	**Rendi/Canti**	**Valor**
PULIDORA + DISCO DE CORTE	(%)M.O	18.000,00	4,00%	720
				-
				-
				-
				-
			SUBTOTAL	**720**

2. Insumos y consumibles				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio-Uni**	**Valor**
			SUBTOTAL	-

3. Transportes				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Tarifa**	**Valor**
Trasiego interno	GL	0,050	70.000	3.500
			SUBTOTAL	**3.500**

4. Mano de obra				
Descripción	**honorarios**	**Prestacion**	**Rendimiento**	**Valor**
Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante	$ 300.000		0,060	18.000
				-
				18.000
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 22.220,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 18	Mamposteria en bloque en concreto relleno. De 20 x 20 x 40 cm. Espesor = 20 cm.	
UNIDAD M2	m2		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas				
Descripción	**Unidad**	**Valor**	**Rendi/Canti**	**Valor**
Andamio temporal o plataforma de trabajo	dia	60.000,00	20%	12.000
Eslingas, ganchos, linea de vida	gl	90.000	20%	18.000
				-
				-
			SUBTOTAL	**30.000**

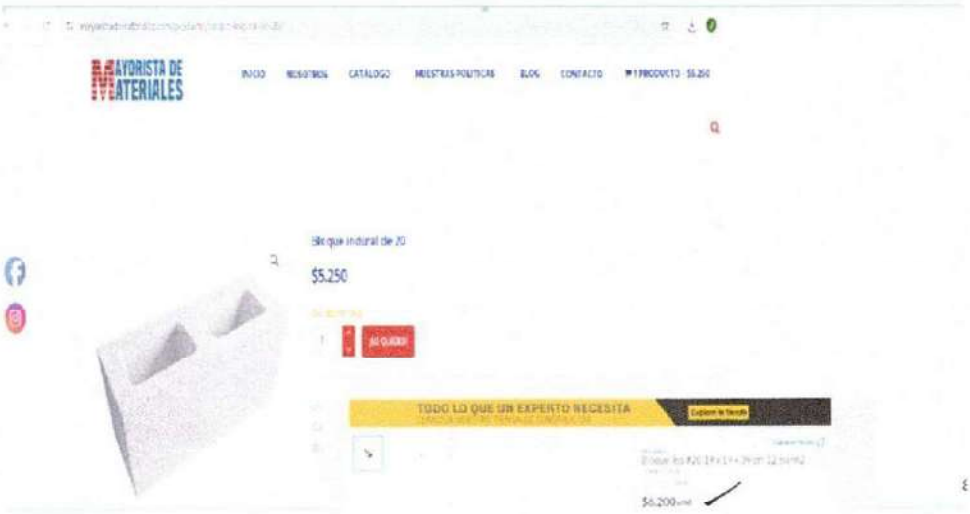
2. Insumos y consumibles				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio-Uni**	**Valor**
Bloque Concreto 20	m2	12,50	5.250	65.625
Mortero 1:4 en obra	m3	0,08	586.849	46.948
			SUBTOTAL	**112.573**

3. Transportes				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Tarifa**	**Valor**
Trasiego interno	GL	0,050	70.000	3.500
			SUBTOTAL	**3.500**

4. Mano de obra				
Descripción	**honorarios**	**Prestacion**	**Rendimiento**	**Valor**
OFICIAL + AYUDANTE	300.000		0,140	42.000
				-
				42.000
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 188.072,92**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria


MAYORISTA DE MATERIALES
INICIO
CATÁLOGO
$5.250
TODO LO QUE UN EXPERTO NECESITA
$6.200 und


TODO LO QUE UN EXPERTO NECESITA
CONOZCA NUESTRA TIENDA DE CONSTRUCTOR
Explore la tienda
Bloque liso #20 19 x 19 x 39 cm 12.5u/m2
$6.200 und


malla
Bloque de concreto
$5.260,00
Agregar al carrito
Comprar ahora

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 19 A51-13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	
UNIDAD	UNIDAD m3		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas				
Descripción	**Unidad**	**Valor**	**Rendi/Canti**	**Valor**
Herramienta Menor	%mo	$25.887	4,00%	$1.035
	hora	$160.000	20,00	
				$0
				$0
				$0
			SUBTOTAL	**$1.035**

2. Insumos y consumibles				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio-Uni**	**Valor**
Sub Base Granular	m3	1,30	180.000	234.000
			SUBTOTAL	**234.000**

3. Transportes				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Tarifa**	**Valor**
Trasiego interno	grl	1,000	4.098	4.098
			SUBTOTAL	**4.098**

4. Mano de obra				
Descripción	**honorarios**	**Prestacion**	**Rendimiento**	**Valor**
Oficial+Ayudante	323.593		0,080	25.887
				-
				25.887
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 265.021,0**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	O.N.P	OBRAS NO PREVISTAS	
ÍTEM	ONP 20 P55 - 6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2.5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	
UNIDAD	**UNIDAD m2**		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
	8	60.00		480
	8	79		632
PC	2	3.500		7.000
Clavo anclaje 1"	7	86		602
	2	2.296		4.592
Omega	3	3.700		11.100
			SUBTOTAL	**24.406**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Consumibles	0,03295			964
Herramienta menor	0,05			1.463
			SUBTOTAL	**2.426**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte externo	1	5000,000		5.000
Trasiego interno	1	1500,000		1.500
			SUBTOTAL	**6.500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
oficial	18.281		1,000	18.281
Ayudante	10.969		1,000	10.969
				29.250
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 62.582**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL

Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:

Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 21 P55 - 12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	
UNIDAD	**UNIDAD**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo		5%	1.558
				-
				-
			SUBTOTAL	**1.558**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
interruptor sencillo	Unidad	1,00	7000,00	7.000
Entrada a caja	Unidad	1,00	11000,00	11.000
Caja 12x12x5	Grl	1	800	800
			SUBTOTAL	**18.800**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasciego interno	gl	1,000	500	500
			SUBTOTAL	**500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial electrico	18.281		1,000	18.281
Ayudante	10.969		1,000	10.969
				29.250
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 50.108,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 22 P55 - 12.2	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	
UNIDAD	**UNIDAD**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo		5%	1.463
				-
				-
			SUBTOTAL	**1.463**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
interruptor sencillo	Unidad	1,00	7000,00	7.000
Entrada a caja	Unidad	1,00	11000,00	11.000
Caja 12x12x5	Grl	1	800	800
			SUBTOTAL	**18.800**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte	gl	1,000	500	500
			SUBTOTAL	**500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial electrico	18.281		1,000	18.281
Ayudante	10.969		1,000	10.969
				29.250
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 50.013**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 23 P55 - 12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	
UNIDAD	**UNIDAD**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo		5%	2.194
Andamios	grl	1.350	1,00	1.350
				-
				-
			SUBTOTAL	**3.544**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Toma corriente	Unidad	1,0	8500,00	8.500
Entrada a caja	grl	1,0	800,00	800
Caja SCH40	Unidad	1,0	1500	1.500
			SUBTOTAL	**10.800**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte	gl	1,000	500	500
			SUBTOTAL	**500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial electrico	18.281		1,500	27.422
Ayudante	10.969		1,500	16.453
				43.875
		COSTO TOTAL DIRECTO		**$ 58.719**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 24 P55 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	
UNIDAD	ml		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo		5%	264
				-
				-
			SUBTOTAL	**264**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Union	Unidad	0,3	400,00	100
Entrada a caja	grl	0,3	600,00	150
Tuberia SCH40	m	1,0	2833	2.833
Soldadura	und	4,0	265	1.060
			SUBTOTAL	**4.143**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte	gl	1,000	700	700
			SUBTOTAL	**700**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial electrico	18.281		0,180	3.291
Ayudante	10.969		0,180	1.974
				5.265
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 10.372**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 25 P55 - 10.3	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación	
UNIDAD	un		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo		5%	117
				-
				-
			SUBTOTAL	**117**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Curva SCH40	m	1,0	850	850
Soldadura	und	2,0	265	530
			SUBTOTAL	**1.380**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte	gl	1,000	700	700
			SUBTOTAL	**700**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial electrico	18.281		0,080	1.462
Ayudante	10.969		0,080	878
				2.340
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 4.537**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 26 P56 - 5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	
UNIDAD M2	m2		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Seccion de andamios completos	dia	2.100,00	20%	420
Herramienta menor	%mo		5%	886
				-
			SUBTOTAL	**1.306**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Pintura Acrilica	galon	0,10	159.900	15.990
			SUBTOTAL	**15.990**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	GL	1,000	500	500
			SUBTOTAL	**500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial	21.938		0,500	10.969
Ayudante	13.500		0,500	6.750
				17.719
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 35.515,0**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 27 P56 - 5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	
UNIDAD M2	ml		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Seccion de andamios completos	dia	2.100,00	20%	420
Herramienta menor	%mo		5%	886
				-
			SUBTOTAL	**1.306**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Pintura Acrilica	galon	0,10	159.900	15.990
			SUBTOTAL	**15.990**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	GL	1,000	500	500
			SUBTOTAL	**500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial electrico	21.938		0,500	10.969
Ayudante	13.500		0,500	6.750
				17.719
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 35.515,0**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 28 P56 - 10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	
UNIDAD M2	ml		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Escalera de tijera de 6 Pies	dia	4.500,00	4%	180
Taladro Percutor SDS Plus 110V	dia	23.000	4%	920
Herramienta Menor	% mo		0,05	604
				-
			SUBTOTAL	**1.704**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
Abrazadera doble aleta de 3/4	und	1,00	820	820
Tuberia EMT de 3/4	und	1,00	12.500	12.500
Union EMT de 3/4	und	0,3	700	210
Chazo+Tornillo de 1/4	und	2,00	350	700
conector para tubo emt de 3/4	und	0,2	2.850	570
			SUBTOTAL	**14.800**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	GL	1,000	500	500
			SUBTOTAL	**500**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
Oficial electrico	18.281		0,370	6.764
Ayudante	14.344		0,370	5.307
				12.071
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 29.075**

Firma del Representante:
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 29 P40 - 5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	
UNIDAD M2	m3		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta Menor	%mo		5%	15.482
VIBRADOR CONCRE ELEC	dia	26.925	0,14286	3.847
MOTOBOMBA SUMER ALQU	dia	46.573	0,13	5.822
				-
			SUBTOTAL	**25.150**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
CONCRETO EN OBRA 21MPA	m3	1,05	720.000	756.000
			SUBTOTAL	**756.000**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	GL	1,000	14.834	14.834
			SUBTOTAL	**14.834**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
CUAD VAC CONC ESTR	442.332		0,700	309.632
				309.632
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 1.105.616**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 30 P40 - 5.4	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	
UNIDAD M2	m3		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta Menor	%mo		5%	15.482
VIBRADOR CONCRE ELEC	dia	26.925	0,25	6.731
MOTOBOMBA SUMER ALQU	dia	46.573	0,13	5.822
				-
			SUBTOTAL	**28.034**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
CONCRE OBRA 21MPA	m3	1,05	720.000	756.000
TABLA 1.7X0.20	un	10,00	8.900	89.000
LARGUMADERCOMUN	un	5	8.900	44.500
ALAMBRE RECOCIDO	kg	0,50	10.900	5.450
CLAVO 1 1/2"	lb	1	2.551	2.551
			SUBTOTAL	**897.501**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Trasiego interno	GL	1,000	14.834	14.834
			SUBTOTAL	**14.834**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
CUAD 1OF+3AYRASOS	442.332		0.700	309.632
				309.632
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 1.250.001**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

CONTRATO Nº	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 31 P40 - 2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS, de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	
UNIDAD M2	**m3**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta Menor	%mo		5%	1.827
				-
			SUBTOTAL	**1.827**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
			SUBTOTAL	**-**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte	m3	1,300	38.014	49.418
			SUBTOTAL	**49.418**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
AYUDANTE RASO	97.463		0,25000	24.366
AYUDANTE ACARREO INT	97.463		0,12500	12.183
				36.549
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 87.794**

Firma del Representante

UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025

JUAN GUILLERMO MADRIGAL

Representante legal

Firma del Interventor

GABRIEL OQUENDO LOPEZ

Representante legal:

Interventoría

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 32 P40 - 3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo fy= 420 Mpa, incluye figurado, amarrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	
UNIDAD M2	**kg**		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta Menor	%mo		0,05	2.472
CORTADORA DISCO	dia	54.350	0,025	1.359
COMPACT TIPO RANA	dia	30.000	0,03	750
DISCO DIAM CORTA	dia	25.000	0,03	625
				-
			SUBTOTAL	**5.206**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
ARENA PEGA +TTE	m3	0,04	110.000	4.840
ARENA REVOQUE + TTE	m3	0,02	137.000	2.877
			SUBTOTAL	**7.717**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte	m3	0,209	14.128	2.953
			SUBTOTAL	**2.953**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
CUAD 1OF+1AYU O.N.	247.406		0,20000	49.481
				49.481
COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 65.357**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 33 P40 - 5.2	Construcción de viga fundacion de 0,30 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	
UNIDAD M2	ml		

1. Maquinaria, Equipo y herramientas

Descripción	Unidad	Valor	Rendi/Canti	Valor
Herramienta menor	%mo		5%	2.026
VIBRADOR CONCRE ELEC	dia	32.000	0,065	2.080
				-
			SUBTOTAL	**4.106**

2. Insumos y consumibles

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Uni	Valor
CONCRE OBRA 21MPA	m3	720.000,00	0,09	64.800
LARGUMADERCOMUN	un	8.900	0,3	2.670
TABLA 1.7X0.20	un	8.900	0,30	2.670
			SUBTOTAL	**70.140**

3. Transportes

Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa	Valor
Transporte	m3	0,209	14.128	2.246
			SUBTOTAL	**2.246**

4. Mano de obra

Descripción	honorarios	Prestacion	Rendimiento	Valor
CUAD 1OF+1AYU O.N.	247.406		0,16300	40.327
				40.327
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 116.820,00**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoria

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
CONTRATO N°	366-IA-2025	**CONTRATISTA**	UNION TEMPORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES INSTITUCIONALES DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID EN URABÁ Y MEDELLÍN		
INTERVENTORÍA EXTERNA	GABRIEL OQUENDO LOPEZ	**SUPERVISOR INTERNO DELEGADO**	JOSE LUIS ARIZA RODRIGUEZ
CAPÍTULO	OE	OBRAS EXTRAS	
ÍTEM	NP 34 A51 - 5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	
UNIDAD M2	ml		

1. Maquinaría, Equipo y herramientas				
Descripción	**Unidad**	**Valor**	**Rendi/Canti**	**Valor**
Vibradora de concreto	dia	80.000,00	0,1	8.000
Herramienta menor	%mo		0,04	1.359
				-
			SUBTOTAL	**9.359**

2. Insumos y consumibles				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio-Uni**	**Valor**
(3000 PSI)	m3	793.722,00	0,11	87.309
Tabla comun	ml	14.500	0,5	7.250
Clavo común de 3". Caja x 500gr.	lb	9.000	0,10	900
			SUBTOTAL	**95.459**

3. Transportes				
Descripción	**Unidad**	**Cantidad**	**Tarifa**	**Valor**
Transporte	gl	1,000	2.000	2.000
			SUBTOTAL	**2.000**

4. Mano de obra				
Descripción	**honorarios**	**Prestacion**	**Rendimiento**	**Valor**
1 operario + 1 ayudante	323.593		0,11	33.977
				33.977
	COSTO TOTAL DIRECTO			**$ 148.796**

Firma del Representante
UNION TEMORAL POLITECNICO COLOMBIANO 2025
JUAN GUILLERMO MADRIGAL
Representante legal

Firma del Interventor
GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal:
Interventoría