ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/07/2026

PREACTA N° 1

CONTRATO N° 2603250774

OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES

CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N°ITEM	✓	CODIGO		DESCRIPCIÓN ITEM		Unidad de Medida	
	F1.8		012.010		SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BALDOSA GRANO DE MARMOL PCL 5 PERLATO CLARO TERRAZO TIPO ALFA O SIMILAR. (INCLUYE DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN EN PVC).		M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	SALON 410	5,15	8,75						45,06	45,06	
2	SALON 512	5,15	8,75						45,06	90,12	
3									0,00	90,12	
4									0,00	90,12	
5									0,00	90,12	
6									0,00	90,12	
7									0,00	90,12	
8									0,00	90,12	
9									0,00	90,12	
10									0,00	90,12	

ACTA 1	90,12	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

ALCALDÍA DE MANIZALES

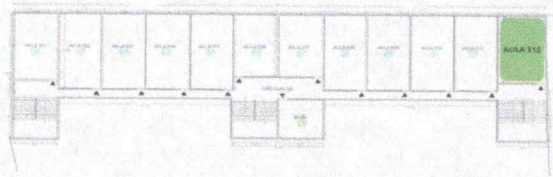
ALCALDÍA DE MANIZALES

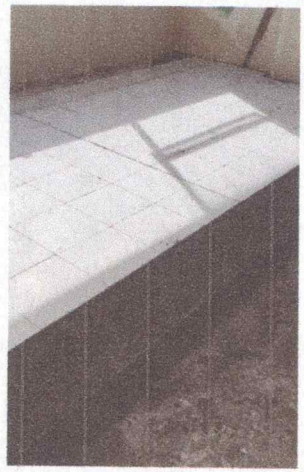
MEMORIAS GRÁFICAS

FECHA:	15/07/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

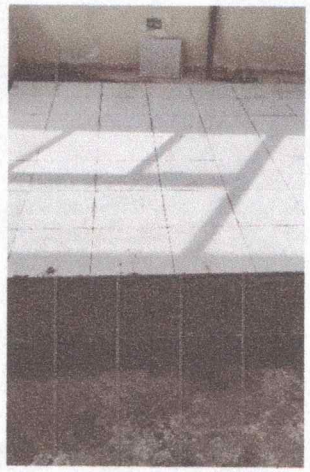
N° ITEM	F1.8	CODIGO	012.010	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BALDOSA GRANO DE MARMOL PCL 5 PERLATO CLARO TERRAZO TIPO ALFA O SIMILAR. (INCLUYE DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN EN PVC).	Unidad de Medida	M2











ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/07/2026

PREACTA N° 1

CONTRATO N° 2603250774

OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES

CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.11 ✓	CODIGO	019.043	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RETOQUE DE PINTURA EXISTENTE (INCLUYE RESANE, LIJADA Y PINTURA 3 MANOS DE PINTURA)	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	**TALLERES**								0,00	0,00	
2	TALLER 1		32,03	2,45					78,47	78,47	Perimetro=32,03 m
3	DESCUENTO VENTANA		1,35	0,60					0,81	77,66	
4	DESCUENTO VENTANA		9,90	1,34					13,27	64,39	
5	DESCUENTO PUERTA		1,00	2,00					2,00	62,39	
6	TALLER 2		32,70	2,45					80,12	142,51	Perimetro=32,70 m
7	DESCUENTO VENTANA		1,35	0,60					0,81	141,70	
8	DESCUENTO VENTANA		9,90	1,34					13,27	128,43	
9	DESCUENTO PUERTA		1,00	2,00					2,00	126,43	
10	MURO EXTERIOR A LOS TALLERES -BAJO MURO EN SUPERBOARD		26,98	2,45					66,10	192,53	

ACTA 1	192,53	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

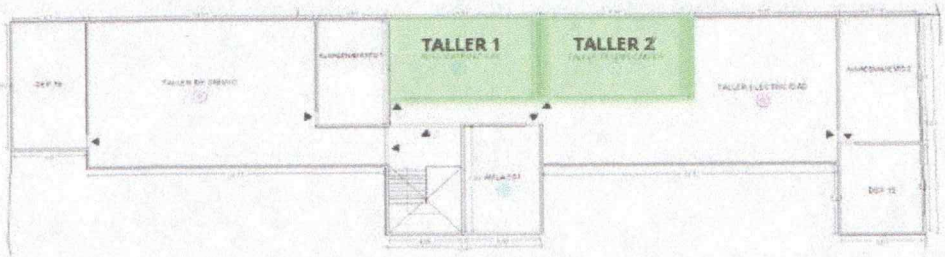
ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES

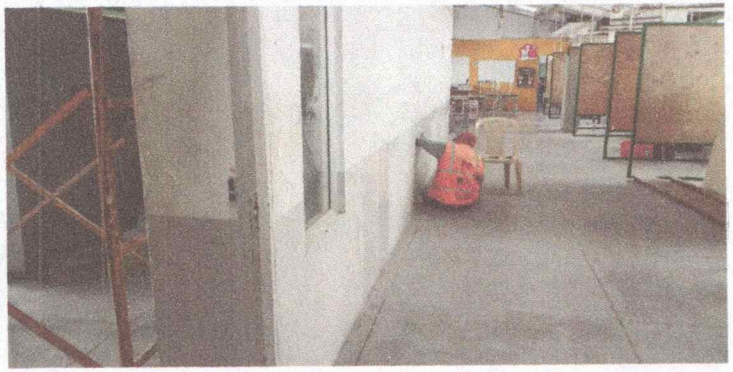
MEMORIAS GRÁFICAS

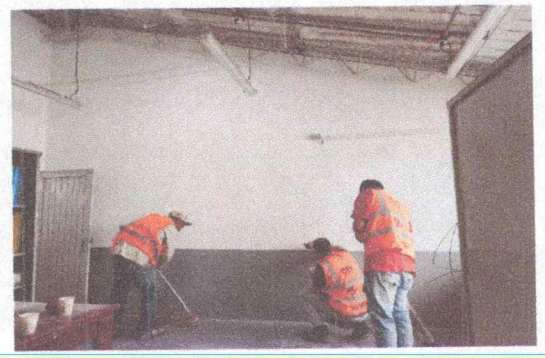
FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.11	CODIGO	019.043	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RETOQUE DE PINTURA EXISTENTE (INCLUYE RESANE, LIJADA Y PINTURA 3 MANOS DE PINTURA)	Unidad de Medida	M2









ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/07/2026

PREACTA N° 1

CONTRATO N° 2603250774

OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES

CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.12 ✓	CODIGO	019.025	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTUCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR ALTURA > 3 M. (INCLUYE, ESTUCO, 1 MANO DE PINTURA TIPO 2, Y DOS MANOS DE PINTURA TIPO 1). COLOR SEGÚN DISEÑO POR M2	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
	SALON 410								0,00	0,00	
1	PAREDES		27,80	2,32					64,50	64,50	Perimetro=27,8 m
2	DESCUENTO POR PUERTA DE ACCESO		1,00	2,20					2,20	62,30	
3	DESCUENTO POR VENTANA		1,00	1,60					1,60	60,70	
4	DESCUENTO POR VENTANA		5,00	1,40					7,00	53,70	
5	PLACA SUPERIOR	5,00	8,75						43,75	97,45	
6	SALON 512								0,00	97,45	
7	PAREDES		27,80	2,32					64,50	161,95	Perimetro=27,8 m
8	DESCUENTO POR PUERTA DE ACCESO		1,00	2,20					2,20	159,75	
9	DESCUENTO POR VENTANA		1,00	1,60					1,60	158,15	
10	DESCUENTO POR VENTANA		5,00	1,40					7,00	151,15	
11	PLACA SUPERIOR	5,00	8,75						43,75	194,90	

ACTA 1	194,90	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

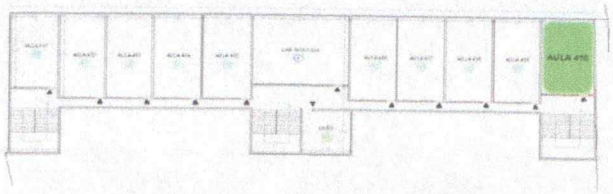
ALCALDÍA DE MANIZALES

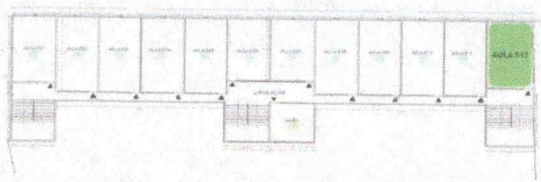
ALCALDÍA DE MANIZALES

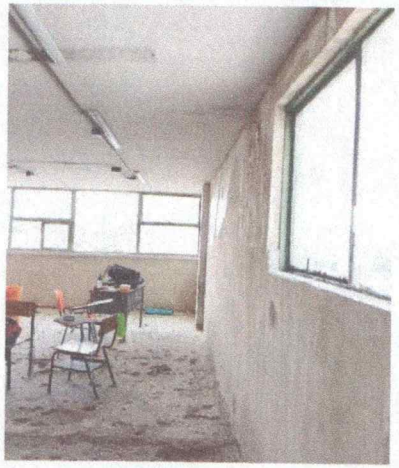
MEMORIAS GRÁFICAS

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.12	CODIGO	019.025	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTUCO Y VINILO 3 MANOS SOBRE MURO INTERIOR ALTURA > 3 M. (INCLUYE, ESTUCO, 1 MANO DE PINTURA TIPO 2, Y DOS MANOS DE PINTURA TIPO 1). COLOR SEGÚN DISEÑO POR M2	Unidad de Medida	M2









ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/7/2026

PREACTA N° 1

CONTRATO N° 2603250774

OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES

CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.26 ✓	CODIGO	029.003	DESCRIPCIÓN ITEM	DEMOLICION ENCHAPE DE PISOS (INCLUYE RETIRO)	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	AULA 410 (SEGÚN PLANIMETRIA)	5,15	8,75						45,06	45,06	
2	AULA 512	5,15	8,75						45,06	90,12	
3									0,00	90,12	
4									0,00	90,12	
5									0,00	90,12	
6									0,00	90,12	
7									0,00	90,12	
8									0,00	90,12	
9									0,00	90,12	
#									0,00	90,12	

ACTA 1	90,12	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES

MEMORIAS GRÁFICAS

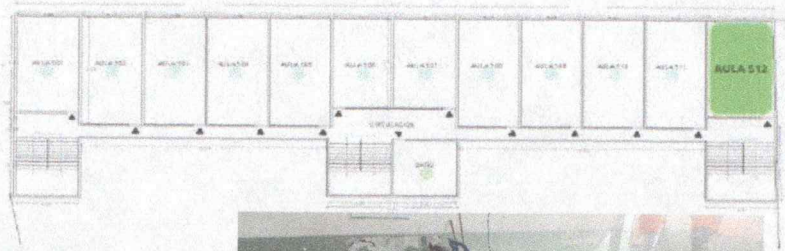
FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.26	CODIGO	029.003	DESCRIPCIÓN ITEM	DEMOLICION ENCHAPE DE PISOS (INCLUYE RETIRO)	Unidad de Medida	M2













ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES

SERVICIOS JURÍDICOS

PREACTA DE OBRA

Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/7/2026

PREACTA N° 1

CONTRATO N° 2603250774

OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES

CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.27 ✓	CODIGO	029.017	DESCRIPCIÓN ITEM	DEMOLICION MORTEROS Y REVOQUE	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	AULA 410 (SEGÚN PLANIMETRIA)	5,15	8,75						45,06	45,06	
2	AULA 512	5,15	8,75						45,06	90,12	
3									0,00	90,12	
4									0,00	90,12	
5									0,00	90,12	
6									0,00	90,12	
7									0,00	90,12	
8									0,00	90,12	
9									0,00	90,12	
#									0,00	90,12	

ACTA 1	90,12	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

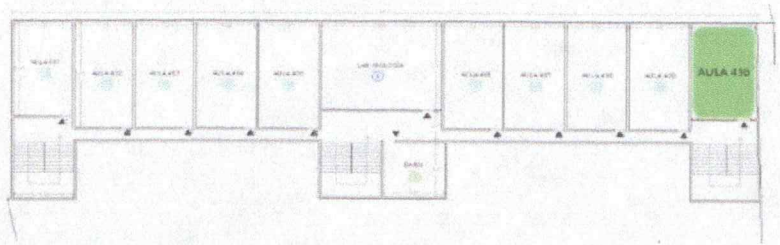
ALCALDÍA DE MANIZALES

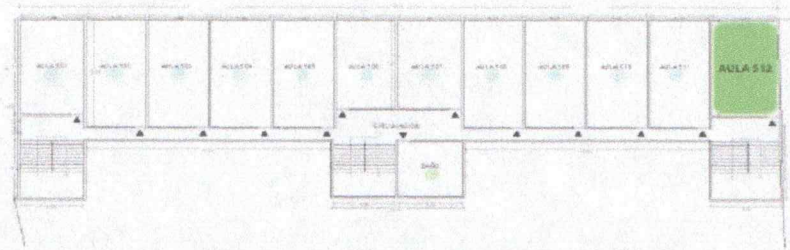
ALCALDÍA DE MANIZALES

MEMORIAS GRÁFICAS

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.27	CODIGO	029.017	DESCRIPCIÓN ITEM	DEMOLICION MORTEROS Y REVOQUE	Unidad de Medida	M2









ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/7/2026
PREACTA N° 1
CONTRATO N° 2603250774
OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.28	CODIGO	029.086	DESCRIPCIÓN ITEM	RAYADO CON PULIDORA Y PICADO DE PAREDES PARA PREPARACION DE SUPERFICIE	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
	SALON 410								0,00	0,00	
1	PAREDES		27,80	2,32					64,50	64,50	
2	DESCUENTO POR PUERTA DE ACCESO		1,00	2,20					2,20	62,30	
3	DESCUENTO POR VENTANA		1,00	1,60					1,60	60,70	
4	DESCUENTO POR VENTANA		5,00	1,40					7,00	53,70	
	SALON 412								0,00	53,70	
5	PAREDES		27,80	2,32					64,50	118,20	
6	DESCUENTO POR PUERTA DE ACCESO		1,00	2,20					2,20	116,00	
7	DESCUENTO POR VENTANA		1,00	1,60					1,60	114,40	
8	DESCUENTO POR VENTANA		5,00	1,40					7,00	107,40	

ACTA 1	107,40	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

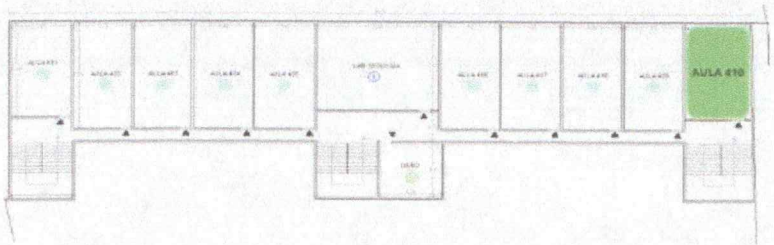
ALCALDÍA DE MANIZALES

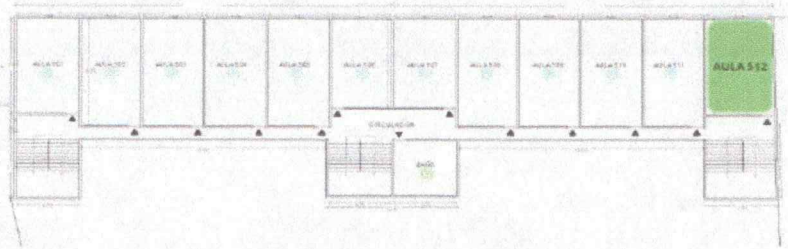
ALCALDÍA DE MANIZALES

MEMORIAS GRÁFICAS

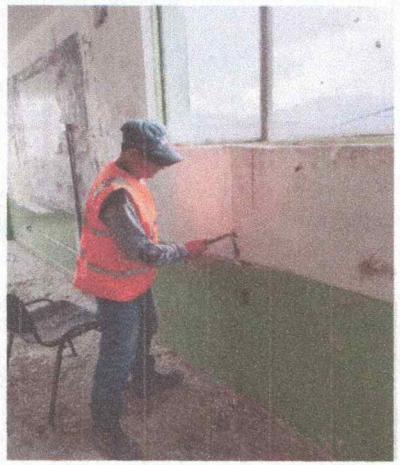
FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

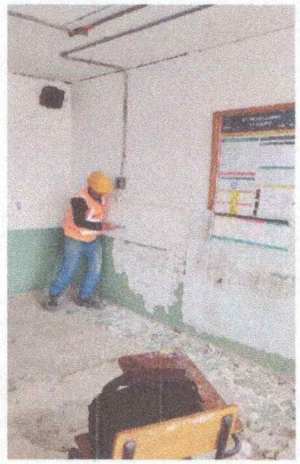
N° ITEM	F1.28	CODIGO	029.086	DESCRIPCIÓN ITEM	RAYADO CON PULIDORA Y PICADO DE PAREDES PARA PREPARACION DE SUPERFICIE	Unidad de Medida	M2











ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/07/2026
PREACTA N° 1
CONTRATO N° 2603250774
OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.29	CODIGO	032.060	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA ESMALTE PARA ESMALTE PUERTAS, REJAS, VENTANAS, PASAMANOS Y ZÓCALOS. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	Unidad de Medida	ML

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	TALLERES								0,00	0,00	
2	TALLER 1		32,03						32,03	32,03	
3	DESCUENTO VENTANA		1,35						1,35	30,68	
4	DESCUENTO VENTANA		9,90						9,90	20,78	
5	DESCUENTO PUERTA		1,00						1,00	19,78	
6	TALLER 2		32,70						32,70	52,48	
7	DESCUENTO VENTANA		1,35						1,35	51,13	
8	DESCUENTO VENTANA		9,90						9,90	41,23	
9	DESCUENTO PUERTA		1,00						1,00	40,23	
10	MURO EXTERIOR A LOS TALLERES -BAJO MURO EN SUPERBOARD		26,98						26,98	67,21	

ACTA 1	67,21	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

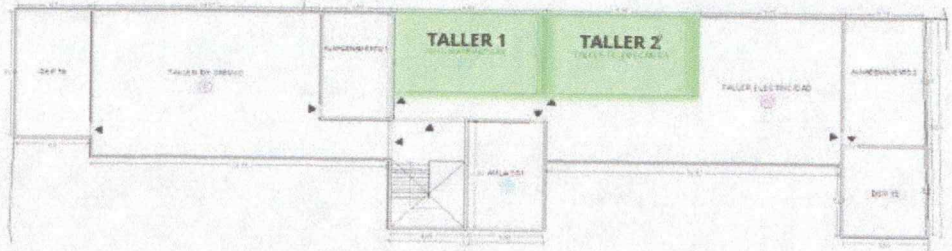
ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES

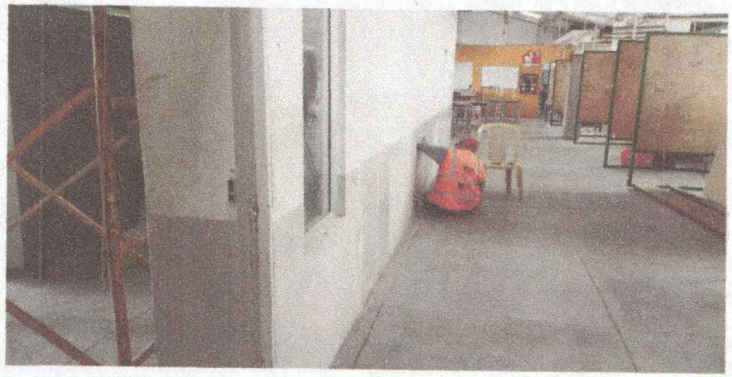
MEMORIAS GRÁFICAS

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.29	CODIGO	032.060	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PINTURA ESMALTE PARA ESMALTE PUERTAS, REJAS, VENTANAS, PASAMANOS Y ZÓCALOS. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES	Unidad de Medida	ML









ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/07/2026
PREACTA N° 1
CONTRATO N° 2603250774
OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-01 ✓	CODIGO	NP-01	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN TUBERÍA DE 1 1/2" PARA HILO SUPERIOR Y PARALES VERTICALESS Y TUBERÍA DE 3/4 PARA HILOS INTERNOS (Hmin =0,85 Hmax =1,1)	Unidad de Medida	ML

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	PISO NIVEL 1 (ACCESO) - PASILLO DERECHO		18,65				2,00		37,30	37,30	DOBLE
2	PISO NIVEL 1 (ACCESO) - PASILLO DERECHO -ESCALAS		5,60				2,00		11,20	48,50	DOBLE
3	PISO NIVEL 1 (ACCESO) - PASILLO DERECHO -ESCALAS		1,00				2,00		2,00	50,50	DOBLE
4	PISO NIVEL 1 (ACCESO) - PASILLO IZQUIERDO		18,60				2,00		37,20	87,70	DOBLE
5	PASILLO NIVEL 2 DERECHO		19,65						19,65	107,35	
6	PASILLO NIVEL 2 IZQUIERDO		18,60						18,60	125,95	
7	PASILLO NIVEL 3 DERECHO		19,65						19,65	145,60	
8	PASILLO NIVEL 3 IZQUIERDO		18,60						18,60	164,20	
9									0,00	164,20	
10									0,00	164,20	
11									0,00	164,20	
12									0,00	164,20	

ACTA 1	164,20	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

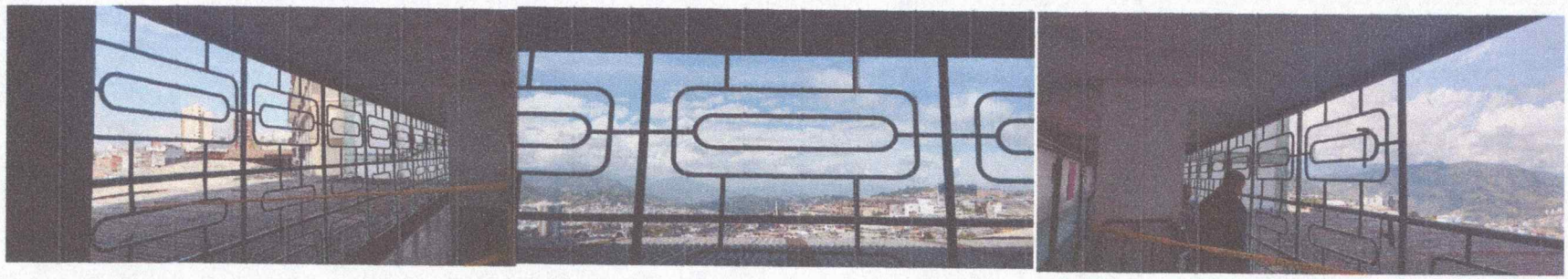
ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **MEMORIAS GRÁFICAS**

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-01	CODIGO	NP-01	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN TUBERÍA DE 1 1/2" PARA HILO SUPERIOR Y PARALES VERTICALESS Y TUBERÍA DE 3/4 PARA HILOS INTERNOS (Hmin =0,85 Hmax =1,1)	Unidad de Medida	ML



PISO 1 PISO 2 PISO 3



ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/7/2026
PREACTA N° 1
CONTRATO N° 2603250774
OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B01	CODIGO	006.019	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN A TODO COSTO DE MURO EN SUPERBOARD 8 MM PINTADO Y TERMINADO (DOS CARAS). INCLUYE PERFILERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	TALLER DE MATEMÁTICAS Y TELEMECÁNICA		20,00	1,90					38,00	38,00	
2	CUCHILLA AULA MÁTEMÁTICA				6,64				6,64	44,64	VER MEMORIA
3	CUCHILLA AULA TELEMECÁNICA				6,44				6,44	51,08	VER MEMORIA
4									0,00	51,08	
5									0,00	51,08	
6									0,00	51,08	
7									0,00	51,08	
8									0,00	51,08	
9									0,00	51,08	
#									0,00	51,08	

ACTA 1	51,08	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

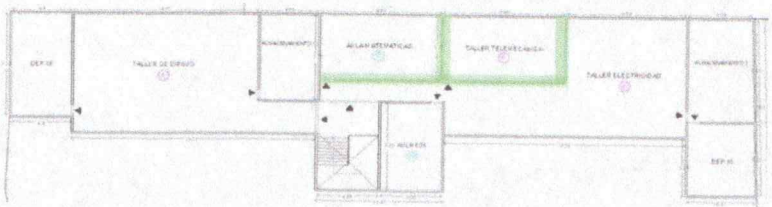
FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

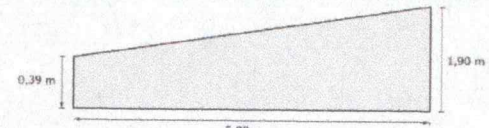
FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **MEMORIAS GRÁFICAS**

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B01	CODIGO	006.019	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN A TODO COSTO DE MURO EN SUPERBOARD 8 MM PINTADO Y TERMINADO (DOS CARAS). INCLUYE PERFILERÍA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	Unidad de Medida	M2





FÓRMULA DEL ÁREA DEL TRAPECIO

$$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$$

B = lado mayor (1,90 m)
b = lado menor (0,39 m)
h = distancia entre los lados paralelos (5,80 m)

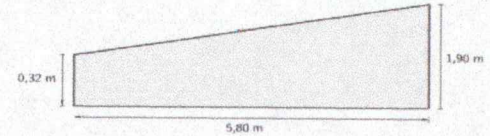
$$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$$

$$A = \frac{(1{,}90 + 0{,}39) \times 5{,}80}{2}$$

$$A = \frac{2{,}29 \times 5{,}80}{2}$$

$$A = \frac{13.282}{2}$$

A = 6,641 m² ≈ 6,64 m²



FÓRMULA DEL ÁREA DEL TRAPECIO

$$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$$

B = lado mayor (1,90 m)
b = lado menor (0,32 m)
h = distancia entre los lados paralelos (5,80 m)

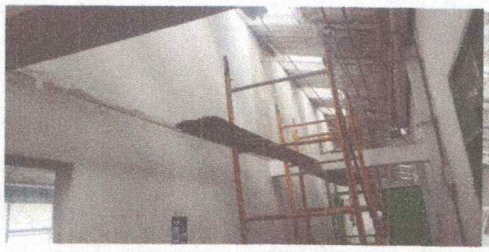
$$A = \frac{(B + b) \times h}{2}$$

$$A = \frac{(1{,}90 + 0{,}32) \times 5{,}80}{2}$$

$$A = \frac{2{,}22 \times 5{,}80}{2}$$

$$A = \frac{12.876}{2}$$

A = 6,438 m² ≈ 6,44 m²









ALCALDÍA DE MANIZALES	ALCALDÍA DE MANIZALES SERVICIOS JURÍDICOS PREACTA DE OBRA Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B02	CODIGO	005.113	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFILES TUBULARES ACERO LAMINADOS EN FRIO ASTM A-500 GRADO C (INCLUYE PERNOS, PLATINAS, TUERCAS, ARANDELAS, SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE)	Unidad de Medida	KG

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Peso x ml	Peso	Unidad	Otro			
	PASAMANOS										
1	PISO NIVEL 1 (ACCESO) - PASILLO DERECHO		24,40		2,66				64,90	64,90	PERFIL DE 3 X 11/2 (76 X 38 mm) 1.5 mm PESO SACADO DE LA FICHA TECNICA DE TUBERIA ESTRUCTURAL Y CERRAMIENTO DE ACESCO
2	PISO NIVEL 1 (ACCESO) - PASILLO IZQUIERDO		18,80		2,66				50,01	114,91	
3	PASILLO NIVEL 2 DERECHO		18,80		2,66				50,01	164,92	
4	PASILLO NIVEL 2 IZQUIERDO		18,80		2,66				50,01	214,93	
5	PASILLO NIVEL 3 DERECHO		18,80		2,66				50,01	264,94	
6	PASILLO NIVEL 3 IZQUIERDO		18,80		2,66				50,01	314,95	
	CERRAMIENTO EN SUPERBOARD AREA TALLERES								0,00	314,95	
7	8 PERFILES UTILIZADOS PARA PORTICO MURO EN SUPERBOARD		48,00		2,66				127,68	442,63	
8									0,00	442,63	

ACTA 1	442,63	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

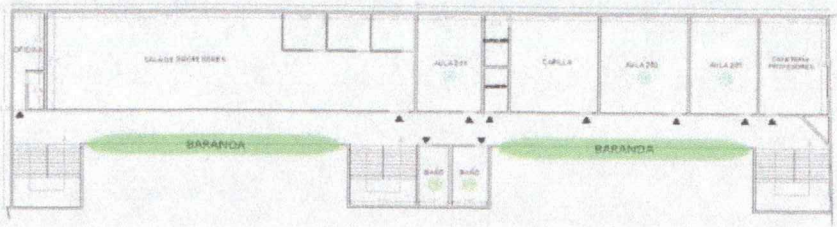
ALCALDÍA DE MANIZALES

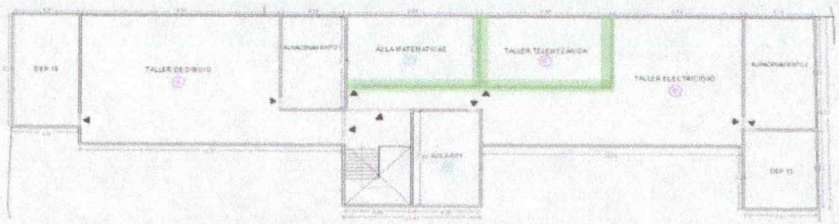
ALCALDÍA DE MANIZALES

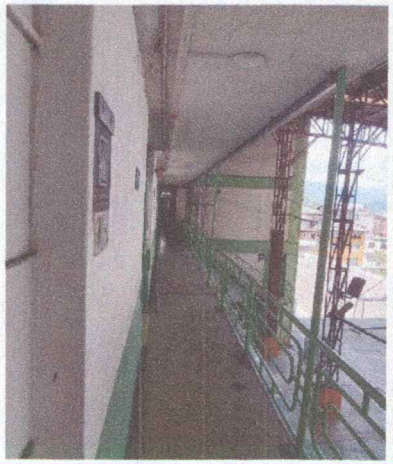
MEMORIAS GRÁFICAS

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B02	CODIGO	005.113	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFILES TUBULARES ACERO LAMINADOS EN FRIO ASTM A-500 GRADO C (INCLUYE PERNOS, PLATINAS, TUERCAS, ARANDELAS, SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE)	Unidad de Medida	KG



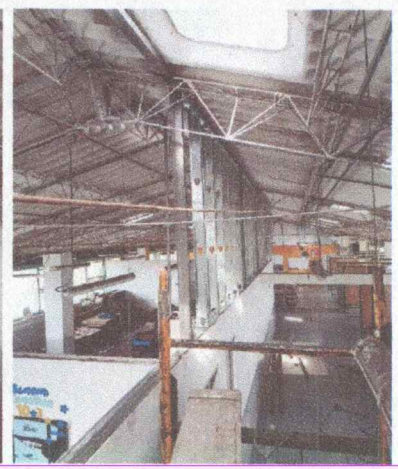












ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/07/2026
PREACTA N° 1
CONTRATO N° 2603250774
OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B05 ✓	CODIGO	001.083	DESCRIPCIÓN ITEM	SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (DESPUÉS DE 50M DE ACARREO LIBRE)	Unidad de Medida	M3-HM

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Distancia en HM	Espesor	Cantidad m3 de cemento	Peso	Unidad	Otro			
1	**ACTIVIDADES DE PISOS SALONES 410**										
2	DEMOLICION DE PISO		1,06	0,03			45,06		1,43	1,43	
3	DEMOLICION DE MORTERO		1,06	0,04			45,06		1,91	3,34	
4	ACARREO DE ARENA PARA MORTERO		1,06	0,04			45,06	1,10	2,10	5,44	
5	ACARREO DE CEMENTO PARA MORTERO		1,06		0,64				0,68	6,12	25 sacos de cemento equivalen a 1 m3 de cemento
6	ACARREO DE PISO TERRAZO		1,06	0,03			45,06		1,43	7,55	
7	**ACTIVIDADES DE PISOS SALONES 512**								0,00	7,55	
8	DEMOLICION DE PISO		1,22	0,03			45,06		1,65	9,20	
9	DEMOLICION DE MORTERO		1,22	0,04			45,06		2,20	11,40	
10	ACARREO DE ARENA PARA MORTERO		1,22	0,04			45,06	1,10	2,42	13,82	
11	ACARREO DE CEMENTO PARA MORTERO		1,22		0,64				0,78	14,60	25 sacos de cemento equivalen a 1 m3 de cemento
12	ACARREO DE PISO TERRAZO		1,22	0,03			45,06		1,65	16,25	
13	**ACTIVIDADES MURO EN SUPERBOARD (TALLERES)**								0,00	16,25	
14	ACARREO DEL SUPERBOARD		1,38	0,008			51,08		0,56	16,81	
15	ACARREO DE LA FRESCASA		1,38	0,10			51,08		7,05	23,86	
									0,00	23,86	

ACTA 1	23,86	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

ALCALDÍA DE MANIZALES

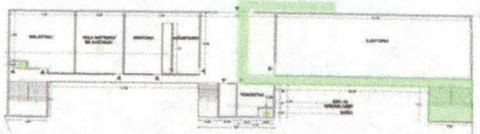
ALCALDÍA DE MANIZALES

MEMORIAS GRÁFICAS

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B05	CODIGO	001.083	DESCRIPCIÓN ITEM	SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (DESPUÉS DE 50M DE ACARREO LIBRE)	Unidad de Medida	M3-HM

NIVEL ACCESO





NIVEL 2



NIVEL 3



NIVEL 4



NIVEL 5









ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES

SERVICIOS JURÍDICOS

PREACTA DE OBRA

Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B07 ✓	CODIGO	006.023	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA E=3 1/2" SIN PAPEL	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	TALLER DE MATEMÁTICAS Y TELEMECÁNICA		20,00	1,90					38,00	38,00	
2	CUCHILLA AULA MÁTEMÁTICA				6,64				6,64	44,64	TRAPECIO
3	CUCHILLA AULA TELEMECÁNICA				6,44				6,44	51,08	TRAPECIO
4									0,00	51,08	
5									0,00	51,08	
6									0,00	51,08	
7									0,00	51,08	
8									0,00	51,08	
9									0,00	51,08	
#									0,00	51,08	

ACTA 1	51,08	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7

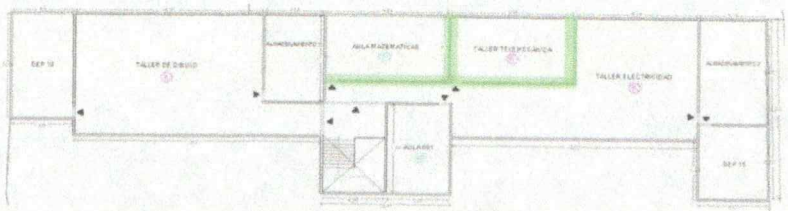
ALCALDÍA DE MANIZALES

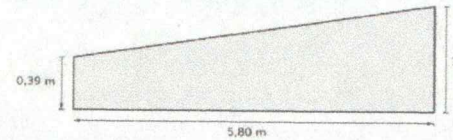
ALCALDÍA DE MANIZALES

MEMORIAS GRÁFICAS

FECHA:	15/7/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2603250774
OBJETO	MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
CONTRATISTA	CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
INTERVENTOR/SUPERVISOR	CONSORCIO JPS

N° ITEM	F1.NP-B07	CODIGO	006.023	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FIBRA DE VIDRIO TIPO FRESCASA E=3 1/2" SIN PAPEL	Unidad de Medida	M2



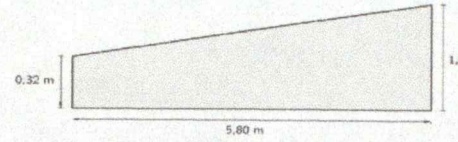


FÓRMULA DEL ÁREA DEL TRAPECIO

$$A = \frac{(B+b)\times h}{2}$$

B = lado mayor (1,90 m)
b = lado menor (0,39 m)
h = distancia entre los lados paralelos (5,80 m)

$$A = \frac{(B+b)\times h}{2}$$
$$A = \frac{(1{,}90+0{,}39)\times 5{,}80}{2}$$
$$A = \frac{2{,}29\times 5{,}80}{2}$$
$$A = \frac{13{,}282}{2}$$
$$A = 6{,}641\ m^2 \approx 6{,}64\ m^2$$



FÓRMULA DEL ÁREA DEL TRAPECIO

$$A = \frac{(B+b)\times h}{2}$$

B = lado mayor (1,90 m)
b = lado menor (0,32 m)
h = distancia entre los lados paralelos (5,80 m)

$$A = \frac{(B+b)\times h}{2}$$
$$A = \frac{(1{,}90+0{,}32)\times 5{,}80}{2}$$
$$A = \frac{2{,}22\times 5{,}80}{2}$$
$$A = \frac{12{,}876}{2}$$
$$A = 6{,}438\ m^2 \approx 6{,}44\ m^2$$







ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 15/7/2026

PREACTA N° 1

CONTRATO N° 2603250774

OBJETO MANTENIMIENTO Y OBRAS VARIAS DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS NORMAL SUPERIOR DE CALDAS SEDE PRINCIPAL Y SEDE A UBICADAS EN LA COMUNA 4 - LA ESTACIÓN, Y DEL INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS UBICADA EN LA COMUNA 3 - CUMANDAY, DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MANIZALES

CONTRATISTA CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S

INTERVENTOR/SUPERVISOR CONSORCIO JPS

N° ITEM	F2.3 ✓	CODIGO	010.026	DESCRIPCIÓN ITEM	RECORRIDO DE CUBIERTA (INC. GANCHOS, AMARRAS Y SIKAFLEX)	Unidad de Medida	M2

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Area Util	Peso	Unidad	Otro			
1	CUBIERTA 1	14,34	35,30						506,20	506,20	VER MEMORIA GRAFICA
	DESCUENTO POR TEJAS QUE SE CAMBIAN				1,48		21,00		31,08	475,12	21 TEJAS No. 6
2	CUBIERTA 3	3,00	7,00						21,00	496,12	VER MEMORIA GRAFICA
	DESCUENTO POR TEJAS QUE SE CAMBIAN				1,48		5,00		7,40	488,72	5 TEJAS No. 6
3	CUBIERTA 2	7,00	35,27						246,89	735,61	VER MEMORIA GRAFICA
4	DESCUENTO POR TEJAS QUE SE CAMBIAN				1,48		13,00		19,24	716,37	5 TEJAS No. 6
5									0,00	716,37	
6									0,00	716,37	
7									0,00	716,37	
8									0,00	716,37	
9									0,00	716,37	
10									0,00	716,37	

ACTA 1	716,37	ACTA 2		ACTA 3		ACTA 4	

FIRMA
NOMBRE: CONSORCIO JPS
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT: 902.056.539-0

FIRMA
NOMBRE: CJ 18 CONSTRUCCIONES S.A.S
CONTRATISTA
CC/NIT: 901.834.233-7