MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1.01	**LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LIMPIEZA DE PISOS					
BAÑO MUJERES	10,400		3,40	1,00	35,36
BAÑO HOMBRES	10,400		3,40	1,00	35,36
BAÑO AUXILIAR	1,70		1,70	1,00	2,89
BAÑO SALON 8°2	1,40		1,08	1,00	1,51
MUROS	22,00		2,40	1,00	52,80
PASAN:				**SUBTOTAL**	127,92
				TOTAL	**127,92**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

757

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1.02	**DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE SANITARIO					
SANITARIO BAÑO SALON 8°2				1,00	1,00
BAÑO AUXILIAR				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	3,00
				TOTAL	**3,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1.03	**DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE DE LAVAMANOS					
BAÑOS MUJERES				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1.04	**DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERÁMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION ENCHAPE					
BAÑO MUJERES	1,50		1,00	1,00	1,50
BAÑO HOMBRES	2,50		2,00	1,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	6,50
				TOTAL	**6,50**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1.05	**DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION CONCRETO					
ZAPATAS	0,60	0,15	0,60	20,00	1,08
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,08
				TOTAL	**1,08**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**TRANSPORTES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.2.01	**TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES**	**VJ**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
TRANSPORTE FINAL ESCOMBROS Y SOBRANTES					
TRANSPORTE FINAL				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PUERTAS Y VENTANAS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.3.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.70 M**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA					
BAÑOS HOMBRES (LAVADERO DE TRAPEROS)				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**BAÑOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.4.01	**SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SANITARIOS					
BAÑOS MUJERES				2,00	2,00
BAÑOS HOMBRES				2,00	2,00
BAÑO AUXILIAR				1,00	1,00
BAÑO SALON 8°2				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	6,00
				TOTAL	**6,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**BAÑOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.4.02	**LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LAVAMANOS					
BAÑOS MUJERES				3,00	3,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	3,00
				TOTAL	**3,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**SALIDA SANITARIAS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.5.01	**SALIDA SANITARIA ORINAL 2"**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SALIDA SANITARIA ORINAL					
BAÑOS NIÑOS				5,00	5,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	5,00
				TOTAL	**5,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

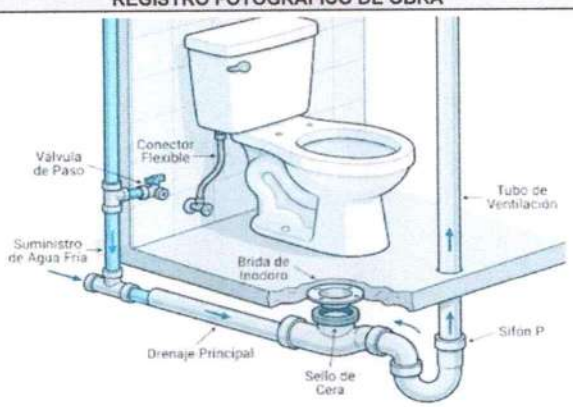
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**SALIDA SANITARIAS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.5.02	**SALIDA SANITARIA PARAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SALIDA SANITARIA					
BAÑOS MUJERES				2,00	2,00
BAÑOS HOMBRES				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PINTURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.6.01	**ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ESMALTE SINTETICO PUERTAS				**DOBLE CARA**	
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS MUJERES	1,05	1,95		2,00	4,10
PUERTA BAÑOS MUJERES	0,59	1,50		20,00	17,70
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS HOMBRES	1,05	1,95		2,00	2,05
PUERTA BAÑOS HOMBRES	0,59	1,50		18,00	7,97
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS AUXILIAR	0,70	0,97		2,00	1,36
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS SALON 8°2	0,63	2,00		2,00	2,52
PASAN:				**SUBTOTAL**	35,69
				TOTAL	**35,69**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PINTURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.6.02	**PINTURA BARNIZ TRANSPARENTE SOBRE MURO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PINTURA BARNIZ					
BAÑO MUJERES	14,000	2,00		1,00	28,00
BAÑO MUJERES	6,800	0,50		1,00	3,40
BAÑO MUJERES EXTERIOR	14,000	3,00		1,00	42,00
MENOS VENTANAS	7,000	0,50		-1,00	-3,50
BAÑO MUJERES EXTERIOR	6,800	3,00		1,00	20,40
MENOS PUERTA	1,050	1,95		-1,00	-2,05
MENOS VENTANAS	3,400	0,50		-1,00	-1,70
BAÑO HOMBRES	14,000	2,00		1,00	28,00
BAÑO HOMBRES	6,800	0,50		1,00	3,40
BAÑO HOMBRES EXTERIOR	14,000	3,00		1,00	42,00
MENOS VENTANAS	7,000	0,50		-1,00	-3,50
BAÑO HOMBRES EXTERIOR	6,800	3,00		1,00	20,40
MENOS PUERTA	1,050	1,95		-1,00	-2,05
MENOS VENTANAS	3,400	0,50		-1,00	-1,70
BAÑO AUXILIAR	3,400	0,90		1,00	3,06
BAÑO AUXILIAR	3,400	0,90		1,00	3,06
MENOS PUERTA	0,70	0,97		-1,00	-0,68
BAÑO AUXILIAR EXTERIOR	3,400	3,00		1,00	10,20
MENOS PUERTA	0,70	0,97		-1,00	-0,68
PASAN:				**SUBTOTAL**	118,17
				TOTAL	**118,17**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





J. Seb.

Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**PINTURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.6.03	**ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ESMALTE VENTANAS					
BAÑO MUJERES	2,70	0,48		3,00	3,89
BAÑO MUJERES	1,80	0,48		1,00	0,86
BAÑOS MUJERES	1,00	0,48		1,00	0,48
BAÑOS HOMBRES	2,70	0,48		3,00	3,89
BAÑOS HOMBRES	1,80	0,48		1,00	0,86
BAÑOS HOMBRES	1,00	0,48		1,00	0,48
PASAN:				**SUBTOTAL**	10,46
				TOTAL	**10,46**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

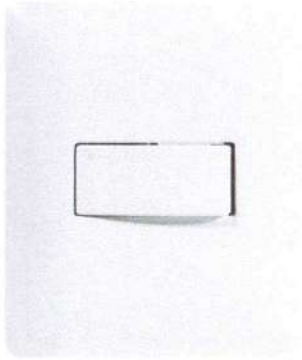
CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**ELECTRICO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.7.01	**SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
INTERRUPTOR					
BAÑOS HOMBRES				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

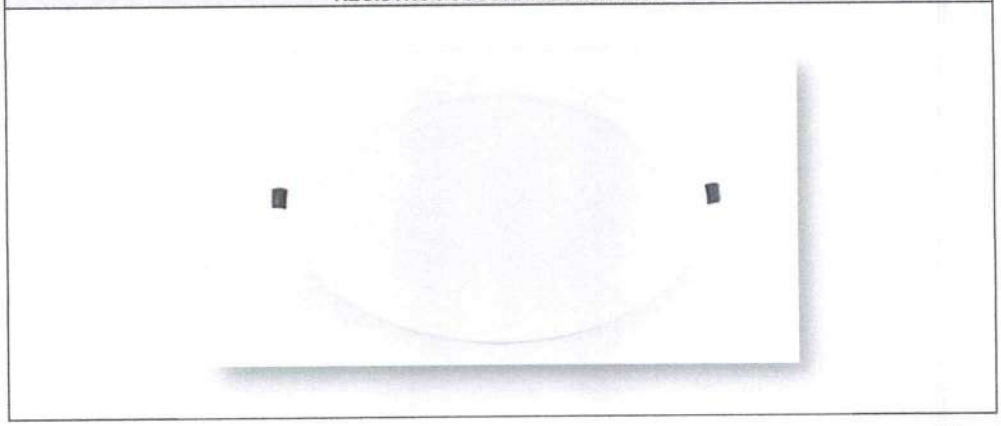
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**ELECTRICO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.7.02	**PANEL LED REDONDO 18 W**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PANEL 18W					
BAÑO AUXILIAR				1,00	1,00
BAÑO SALON 8°2				1,00	1,00
BAÑO MUJERES				4,00	4,00
BAÑO HOMBRES				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	10,00
				TOTAL	**10,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**ENCHAPES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.8.01	**ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CERAMICA 0.20X0.20					
BAÑO MUJERES	1,80		1,00	1,00	1,80
BAÑO HOMBRES	2,00		1,50	1,00	3,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,80
				TOTAL	**4,80**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1,9,01	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
EXCAVACIONES					
ZAPATAS	0,60	1,00	0,60	30,00	10,80
PLACAS	35,00	1,20	1,00	1,00	42,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	52,80
				TOTAL	**52,80**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.9.02	**RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
RELLENO MATERIAL 2"					
ZAPATAS	0,60	0,60	0,40	35,00	5,04
PASAN:				**SUBTOTAL**	5,04
				TOTAL	**5,04**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**CUBIERTA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.10.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO. NO INCLUYE ESTRUCTURA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CUBIERTA ARQUTECTONICA					
CUBIERTA ARQUTECTONICA 1	38,00		2,00	1,00	76,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	76,00
				TOTAL	**76,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIÁN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**CONCRETO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.11.01	**ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ZAPATA					
ZAPATAS	0,50	0,50	0,30	30,00	2,25
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,25
				TOTAL	**2,25**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**CONCRETO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.11.02	**COLUMNA EN CONCRETO 20.7MPA(3000PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
COLUMNETAS					
COLUMNETAS	0,20	0,70	0,20	30,00	0,84
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,84
				TOTAL	**0,84**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**CONCRETO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.11.03	**ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE**	**KG**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	VOLUMEN	**KG/M3**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ACERO					
ZAPATA	2,25	120,00		1,00	270,00
COLUMNETA	0,84	120,00		1,00	100,80
PASAN:				**SUBTOTAL**	370,80
				TOTAL	**370,80**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**CONCRETO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.11.04	**PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 20.7MPA (3000PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PLACA					
PLACAS	35,00	0,10	1,00	1,00	3,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	3,50
				TOTAL	**3,50**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

180

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

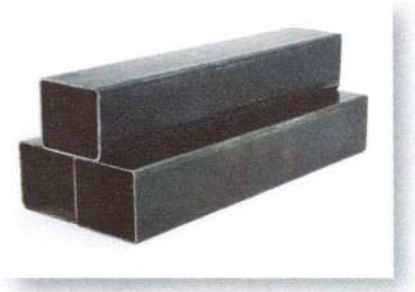
CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**ESTRUCTRA METALICA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.12.01	**PERFIL CUADR. NEGRO 100X100X4 MM ASTM A-500**	**M**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PERFIL CUADRADO					
PERFIL CUADRADO	2,50			22,00	55,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	55,00
				TOTAL	**55,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**ESTRUCTRA METALICA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.12.02	**CORREA PERFIL RECTAN PHR NEGRO 80X40X2.0 MM CAL. 14**	**M**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CORREA PERFIL RECTPHR					
PASILLO	35,00			2,00	70,00
PASILLO	2,00			14,50	29,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	99,00
				TOTAL	**99,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRAN**

SUBCAPITULO	**ESTRUCTRA METALICA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.12.03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA 100X100X6.35 MM (1/4") INC 2 TORNILLOS 3/8"**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PERFIL CUADRADO					
PERFIL CUADRADO				30,00	30,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	30,00
				TOTAL	**30,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1.01	**LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LIMPIEZA DE PISOS MUROS					
BAÑOS NIÑOS 1	6,50		2,00	1,00	13,00
BAÑOS NIÑAS 1	6,50		1,66	1,00	10,79
BAÑOS NIÑOS 2	3,30		4,80	1,00	15,84
BAÑOS NIÑAS 2	7,10		5,10	1,00	36,21
BAÑOS TRANSICION NIÑOS	1,10		3,35	1,00	3,685
BAÑOS TRANSICION NIÑAS	1,10		3,35	1,00	3,69
BAÑOS NIÑOS 1	6,50	2,00		1,00	13,00
BAÑOS NIÑOS 1 EXTERIOR	6,50	4,00		1,00	26,00
LAVAMANOS NIÑAS 2	4,00	0,80		1,00	3,20
MUROS	21,00	2,40		1,00	50,40
PASAN:				**SUBTOTAL**	175,81
				TOTAL	**175,81**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1.02	**DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE DE SANITARIOS					
BAÑOS NIÑOS 2				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1.03	**DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE MARCO Y PUERTA					
BAÑOS NIÑOS 1				3,00	3,00
BAÑOS NIÑAS 1				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS 2				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	9,00
				TOTAL	**9,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1.04	**DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERÁMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION ENCHAPE CERAMICO					
BAÑOS NIÑOS 2	0,40	0,60		4,00	0,96
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,96
				TOTAL	**0,96**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1.05	**DEMOLICION MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION MURO					
BAÑOS NIÑOS 2	0,40	1,20		4,00	1,92
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,92
				TOTAL	**1,92**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma Juan Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1.06	**DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION CONCRETO					
BAÑOS NIÑOS 1	1,75		0,40	1,00	0,70
BAÑOS NIÑAS 1	1,75		0,40	1,00	0,70
BAÑOS NIÑOS 2	2,24		0,34	1,00	0,76
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,16
				TOTAL	**2,16**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1.07	**DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LAVAMANOS					
LAVAMANOS NIÑAS 2				3,00	3,00
BAÑOS NIÑAS 2				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	7,00
				TOTAL	**7,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**TRANSPORTES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.2.01	**TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES**	**VJ**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
TRANSPORTE FINAL ESCOMBROS Y SOBRANTES					
TRANSPORTE FINAL				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBO

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

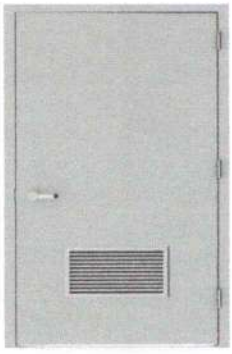
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PUERTAS Y VENTANAS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.3.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL. 20 2 X 0.70 M**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA					
BAÑOS NIÑOS 1				3,00	3,00
BAÑOS NIÑAS 1				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS 2				4,00	4,00
BAÑOS NIÑAS 2				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	10,00
				TOTAL	**10,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PUERTAS Y VENTANAS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.3.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJA TIPO BANCO CUADRADO 1" CAL 18**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SUMINISTRO E INSTALACION REJAS					
TRANSICION BAÑOS NIÑAS	2,70	0,48		3,00	3,89
TRANSICION BAÑOS NIÑAS	1,00	0,48		1,00	0,48
TRANSICION BAÑOS NIÑOS	2,70	0,48		3,00	3,89
TRANSICION BAÑOS NIÑOS	1,00	0,48		1,00	0,48
PASAN:				**SUBTOTAL**	8,74
				TOTAL	**8,74**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**BAÑOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.4.01	**SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SANITARIO					
BAÑOS NIÑOS 2				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**BAÑOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.4.02	**ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ORINAL					
BAÑOS NIÑOS 1				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**BAÑOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.4.03	**LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LAVAMANOS					
BAÑOS NIÑOS 1				4,00	4,00
BAÑOS NIÑAS 1				4,00	4,00
BAÑOS NIÑOS 2				4,00	4,00
LAVAMANOS NIÑAS 2				3,00	3,00
BAÑOS NIÑAS 2				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	19,00
				TOTAL	**19,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**SALIDA SANITARIAS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.5.01	**SALIDA SANITARIA ORINAL 2"**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SALIDA ORINAL					
BAÑO TRANSICION NIÑOS				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**SALIDA SANITARIAS**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.5.02	**SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LAVAMANOS					
TRANSICION BAÑOS NIÑAS				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

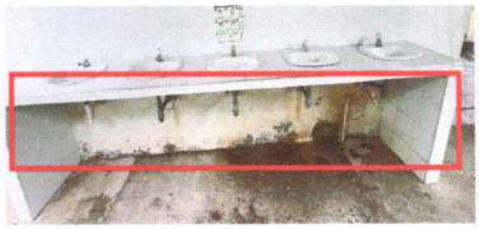
CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**CONCRETO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.6.01	**IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 3000 PSI - 20.7 Mpa**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
IMPERMEABILIZACION					
BAÑOS NIÑOS 1	6,50	2,00		1,00	13,00
BAÑOS NIÑOS 1 EXTERIOR	6,50	4,00		1,00	26,00
LAVAMANOS NIÑAS 2	4,00	0,80		1,00	3,20
PASAN:				**SUBTOTAL**	42,20
				TOTAL	**42,20**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**CONCRETO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.6.02	**MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
MESON PARA LAVAMANOS					
BAÑOS NIÑOS 1	1,05	0,75	0,10	1,00	0,08
BAÑOS NIÑAS 1	1,05	0,75	0,10	1,00	0,08
BAÑOS NIÑOS 2	1,34	0,80	0,10	1,00	0,11
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,27
				TOTAL	**0,27**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PINTURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.7.01	**PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PINTURA					
BAÑOS NIÑOS 1	17,00	2,00		1,00	34,00
BAÑOS NIÑAS 1	17,00	2,00		1,00	34,00
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS 1 EXTERIOR	10,50	4,00		1,00	42,00
MENOS PUERTAS	0,94	1,98		-2,00	-3,72
BAÑOS NIÑAS 2	24,40	2,80		1,00	68,32
CUBIERTA EN CONCRETO BAÑO NIÑAS 2	1,30		2,55	6,00	19,89
MENOS PUERTAS	0,76	0,70		-6,00	-3,19
BAÑOS NIÑAS 2 EXTERIOR	14,20	3,50		1,00	49,70
MENOS PUERTAS	0,95	2,20		-1,00	-2,09
BAÑOS NIÑOS 2	16,20	3,20		1,00	51,84
MENOS PUERTAS	0,60	1,87		-3,00	-3,37
BAÑOS NIÑOS 2 EXTERIOR	9,60	2,00		1,00	19,20
MENOS PUERTAS	1,05	1,94		-1,00	-2,04
CUBIERTA EN CONCRETO BAÑO NIÑOS 2	1,30		2,55	4,00	13,26
PASAN:				**SUBTOTAL**	317,80
				TOTAL	**317,80**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PINTURA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.7.02	**ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ESMALTE SINTETICO PUERTAS			**DOBLE CARA**		
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS NIÑOS 2	1,05	1,94		1,00	2,04
PUERTA BAÑO BAÑOS NIÑOS 2	0,60	1,87		1,00	1,12
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS NIÑAS 2	0,95	2,20		2,00	4,18
PUERTAS BAÑOS NIÑAS 2	0,76	1,60		10,00	12,16
PUERTA TRACERA BAÑOS TRANSICION NIÑOS	1,00	1,90		2,00	3,80
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS TRANSICION NIÑOS	0,86	0,95		2,00	1,63
PUERTA BAÑOS TRANSICION NIÑOS	0,59	1,48		18,00	15,72
PUERTA TRACERA BAÑOS TRANSICION NIÑAS	1,00	1,90		2,00	3,80
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS TRANSICION NIÑAS	0,86	0,95		2,00	1,63
PUERTA BAÑOS TRANSICION NIÑAS	0,59	1,48		20,00	17,46
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS NIÑAS 1	0,94	1,98		2,00	3,72
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS NIÑOS 1	0,94	1,98		1,00	1,86
PASAN:				**SUBTOTAL**	69,13
				TOTAL	**69,13**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

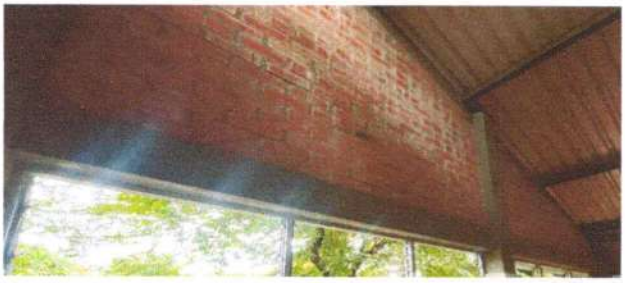
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PINTURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.7.03	**PINTURA BARNIZ TRANSPARENTE SOBRE MURO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PINTURA BARNIZ					
BAÑOS TRANSICION NIÑAS	14,000	2,00		1,00	28,00
BAÑOS TRANSICION NIÑAS	6,800	0,50		1,00	3,40
BAÑOS TRANSICION EXTERIOR	14,000	3,00		1,00	42,00
MENOS VENTANAS	2,700	0,48		-4,00	-5,18
MENOS PUERTA	0,860	0,95		-1,00	-0,82
BAÑOS TRANSICION NIÑOS	14,000	2,00		1,00	28,00
BAÑOS TRANSICION NIÑOS	6,800	0,50		1,00	3,40
BAÑOS TRANSICION EXTERIOR	14,000	3,00		1,00	42,00
MENOS VENTANAS	2,700	0,48		-4,00	-5,18
MENOS PUERTA	0,860	0,95		-1,00	-0,82
PASAN:				**SUBTOTAL**	66,58
				TOTAL	**66,58**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PINTURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.7.04	ESTUCO PLASTICO	M2

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PINTURA					
BAÑOS NIÑOS 1	10,00	2,00		1,00	20,00
BAÑOS NIÑAS 1	10,00	2,00		1,00	20,00
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS 1 EXTERIOR	5,00	4,00		1,00	20,00
BAÑOS NIÑAS 2	12,00	2,80		1,00	33,60
BAÑOS NIÑAS 2 EXTERIOR	10,00	3,50		1,00	35,00
BAÑOS NIÑOS 2	8,00	3,20		1,00	25,60
BAÑOS NIÑOS 2 EXTERIOR	4,00	2,00		1,00	8,00
PASAN:				SUBTOTAL	162,20
				TOTAL	162,20

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

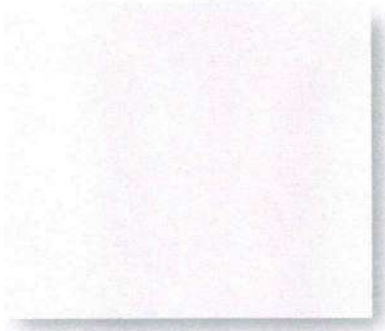
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**ENCHAPES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.8.01	**PISO EN CERAMICA LISO 0.20X0.20 LINEA DUROTECH**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ENCHAPE PARA MESON LAVAMANOS					
BAÑOS NIÑOS 1	1,05	0,75		1,00	0,79
BAÑOS NIÑAS 1	1,05	0,75		1,00	0,79
BAÑOS NIÑOS 2	1,34	0,80		1,00	1,08
BAÑOS NIÑOS 2	0,40	0,60		4,00	0,96
MUROS BAÑO TRANSICION	0,20		0,20	20,00	0,80
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,41
				TOTAL	**4,41**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

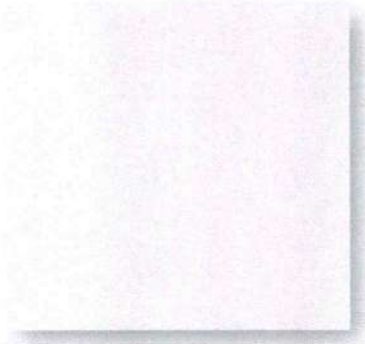
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**ENCHAPES**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.8.02	**ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ENCHAPE PARA MESON LAVAMANOS					
BAÑOS NIÑOS 1	1,20	1,70		3,00	6,12
BAÑOS NIÑAS 1	1,20	1,70		3,00	6,12
PASAN:				**SUBTOTAL**	12,24
				TOTAL	12,24

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

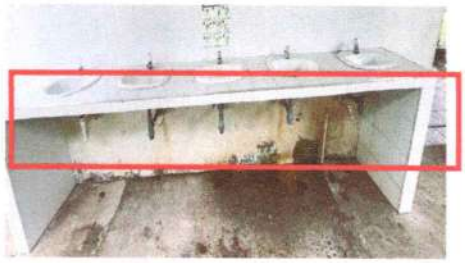
CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PAÑETE**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.9.01	**PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
IMPERMEABILIZACION					
BAÑOS NIÑOS 1	6,50	2,00		1,00	13,00
LAVAMANOS NIÑAS 2	4,00	0,80		1,00	3,20
PASAN:				**SUBTOTAL**	16,20
				TOTAL	**16,20**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**PAÑETE**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.9.02	**PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
IMPERMEABILIZACION					
BAÑOS NIÑOS 1 EXTERIOR	6,50	4,00		1,00	26,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	26,00
				TOTAL	**26,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

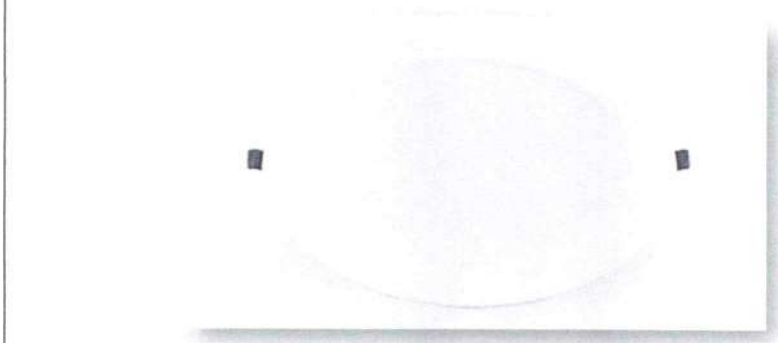
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA RAUL DE OLIVEIRA**

SUBCAPITULO	**ELECTRICO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.10.01	**PANEL LED REDONDO 18 W**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PANEL 18W					
BAÑO TRANSICION NIÑAS				4,00	4,00
BAÑO TRANSICION NIÑOS				4,00	4,00
BAÑOS MUJERES 2				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	9,00
				TOTAL	**9,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA LOS ANDES**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1.01	**LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LIMPIEZA DE PISOS					
BAÑOS NIÑOS	7,40		2,60	1,00	19,24
BAÑOS NIÑAS	7,40		2,60	1,00	19,24
BAÑO PROFESORES	2,60		1,50	1,00	3,90
MUROS BAÑOS	31,00		2,40	1,00	74,40
MUROS	24,000		2,50	1,00	60,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	176,78
				TOTAL	**176,78**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA LOS ANDES**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1.02	**DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE SANITARIO					
BAÑO PROFESORES				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**SEDE EDUCATIVA LOS ANDES**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1.03	**DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE LAVAMANOS					
BAÑO PROFESORES				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

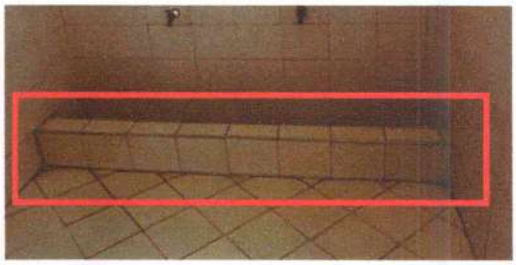
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.04	**DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DEMOLICION DE CONCRETO					
BAÑOS NIÑOS	0,84	0,20		1,00	0,17
BAÑOS NIÑAS	0,84	0,20		1,00	0,17
MURO ORINAL	1,62	0,20		1,00	0,32
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,66
				TOTAL	**0,66**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO

MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.05	**DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**U**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DESMONTE PUERTA					
PUERTA PASILLO				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.06	**DEMOLICION MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DEMOLICION MANUAL MURO					
MURO PASILLO	17,60	2,60		1,00	45,76
PASAN:				**SUBTOTAL**	45,76
				TOTAL	**45,76**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

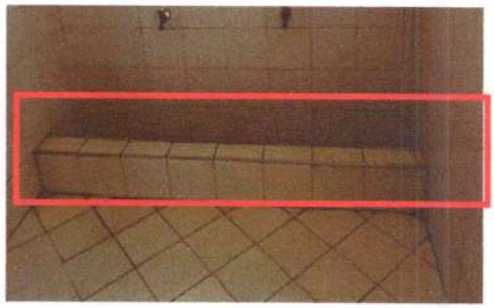
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.1.07	**DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERÁMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DEMOLICION DE CONCRETO					
BAÑOS NIÑOS	0,84	0,20		1,00	0,17
BAÑOS NIÑAS	0,84	0,20		1,00	0,17
MURO ORINAL	1,62	0,20		1,00	0,32
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,66
				TOTAL	**0,66**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.2.01	**TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES**	**VJ**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
TRANSPORTE FINAL ESCOMBROS Y SOBRANTES					
TRANSPORTE FINAL				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO

MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.3.01	**SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA**	**U**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SANITARIO					
BAÑO PROFESORES				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.3.02	**ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
ORINAL					
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

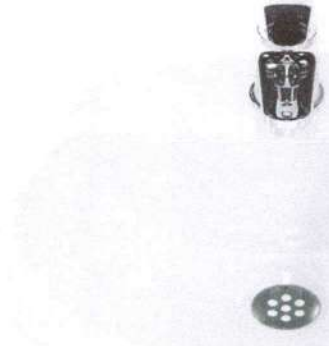
MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.3.03	**LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS**	**U**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
LAVAMANOS					
BAÑO PROFESORES				1,00	1,00
BAÑOS NIÑOS				3,00	3,00
BAÑOS NIÑAS				3,00	3,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	7,00
				TOTAL	**7,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.4.01	**SALIDA SANITARIA ORINAL 2"**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SALIDA ORINAL					
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

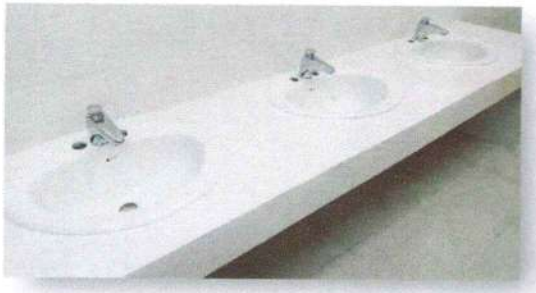
MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.5.01	**MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
MESON EN CONCRETO					
BAÑOS NIÑOS	0,84	0,20		0,10	0,02
BAÑOS NIÑAS	0,84	0,20		0,10	0,02
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,03
				TOTAL	**0,03**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO

MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.6.01	**PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PINTURA					
BAÑOS NIÑOS	20,00	2,30		1,00	46,00
BAÑOS NIÑOS EXTERIOR	10,00	2,80		1,00	28,00
MENOS VENTANAS	2,00	0,40		-4,00	-3,20
MENOS PUERTAS	0,98	2,15		-1,00	-2,11
BAÑOS NIÑAS	20,00	2,30		1,00	46,00
BAÑOS NIÑOS EXTERIOR	10,00	2,80		1,00	28,00
MENOS VENTANAS	2,00	0,40		-4,00	-3,20
MENOS PUERTAS	0,98	2,15		-1,00	-2,11
BAÑO PROFESORES	8,20	1,40		1,00	11,48
BAÑOS PROFESORES EXTERIOR	4,10	1,40		1,00	5,74
MENOS PUERTAS	0,90	1,80		-1,00	-1,62
PASAN:				**SUBTOTAL**	152,99
				TOTAL	**152,99**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.6.02	**ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
ESMALTE SINTETICO VENTANAS					
VENTANAS BAÑOS NIÑOS 1	1,18	0,40		2,00	0,94
VENTANAS BAÑOS NIÑOS 2	2,00	0,40		2,00	1,60
VENTANAS BAÑOS NIÑAS 1	1,18	0,40		2,00	0,94
VENTANAS BAÑOS NIÑAS 2	2,00	0,40		2,00	1,60
					0,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	5,09
				TOTAL	**5,09**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.6.03	**ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
ESMALTE SINTETICO PUERTAS					
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS NIÑOS	0,98	2,15		2,00	4,21
PUERTAS BAÑOS NIÑOS	0,75	1,40		8,00	8,40
PUERTA PRINCIPAL BAÑOS NIÑAS	0,98	2,15		2,00	4,21
PUERTAS BAÑOS NIÑAS	0,75	1,40		8,00	8,40
PUERTA PRINCIPAL BAÑO PROFESORES	0,90	1,80		2,00	3,24
PASAN:				**SUBTOTAL**	28,47
				TOTAL	**28,47**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.6.04	**ESTUCO PLASTICO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PINTURA					
BAÑOS NIÑOS	12,00	2,30		1,00	27,60
BAÑOS NIÑOS EXTERIOR	5,00	2,80		1,00	14,00
BAÑOS NIÑAS	10,00	2,30		1,00	23,00
BAÑOS NIÑOS EXTERIOR	7,00	2,80		1,00	19,60
BAÑO PROFESORES	5,00	1,40		1,00	7,00
BAÑOS PROFESORES EXTERIOR	3,00	1,40		1,00	4,20
PASAN:				**SUBTOTAL**	95,40
				TOTAL	**95,40**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

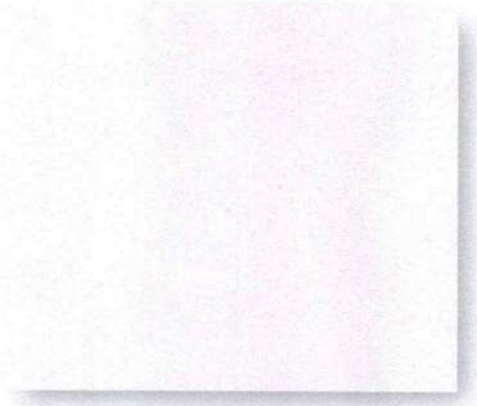
MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.7.01	**PISO EN CERAMICA LISO 0.20X0.20 LINEA DUROTECH**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PISO					
BAÑOS NIÑOS	1,20	1,40		1,00	1,68
BAÑOS NIÑAS	3,00	1,20		1,00	3,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	5,28
				TOTAL	**5,28**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

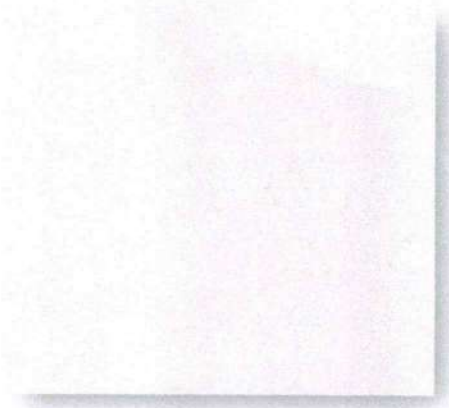
MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.7.02	**ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
ENCHAPE MESON LAVAMANOS					
BAÑOS NIÑOS	20,00	1,80		1,00	36,00
BAÑOS NIÑAS	20,00	1,80		1,00	36,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	72,00
				TOTAL	**72,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.8.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORTON DE ACCESO 2 HOJAS EN TUBO GALVANIZADO 2" MALLA ESLABONADA 2.20X2.30**	**U**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PORTON					
PORTON PASILLO				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.01	**LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DESMONTE SANITARIO					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS	2,74		2,78	1,00	7,62
BAÑOS NIÑOS	2,74		2,78	1,00	7,62
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES	5,34		2,25	1,00	12,02
MUROS	24,00		2,40	1,00	57,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	84,85
				TOTAL	**84,85**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.02	**DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE SANITARIO					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	8,00
				TOTAL	**8,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.03	**DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE LAVAMANOS					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.04	**DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PUERTAS					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES PUERTA PRINCIPAL				1,00	1,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 1				4,00	4,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 2				4,00	4,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 3				4,00	4,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 4				4,00	4,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 5				4,00	4,00
COOPERATIVA					
PUERTA COOPERATIVA				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	26,00
				TOTAL	**26,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.05	**DESMONTE DE TEJA ASBESTO CEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DESMONTE TEJA					
Salón 1	16,00		7,20	1,00	115,20
Salón 2	15,00		7,40	1,00	111,00
Salón 3	18,00		6,00	1,00	108,00
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS	7,00		3,50	1,00	24,50
COOPERATIVA	7,00		3,50	1,00	24,50
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS	3,00		4,00	1,00	12,00
BAÑOS NIÑOS	3,00		4,00	1,00	12,00
CUBIERTAS					
SALONES	12,00		3,50	1,00	42,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	449,20
				TOTAL	**449,20**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.06	**DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DEMOLICION DE CONCRETO					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES	0,81	0,20		1,00	0,16
ORINALES BAÑOS NIÑOS	1,00	0,20		1,00	0,20
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,36
				TOTAL	**0,36**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.07	**DEMOLICION MANUAL MURO LADRILLO TOLETE MACIZO/COMÚN. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION DE MURO					
PUERTA COOPERATIVA	0,90	0,80		1,00	0,72
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,72
				TOTAL	**0,72**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.08	**DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERÁMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION ENCHAPE					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES	0,81	0,20		1,00	0,16
ORINALES BAÑOS NIÑOS	1,00	0,20		1,00	0,20
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,36
				TOTAL	**0,36**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1.09	**DESMONTE DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE ESTRUCTURA					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS	7,00		3,50	1,00	24,50
COOPERATIVA	7,00		3,50	1,00	24,50
PASAN:				**SUBTOTAL**	49,00
				TOTAL	**49,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.2.01	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	VJ

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
TRANSPORTE FINAL ESCOMBROS Y SOBRANTES					
TRANSPORTE FINAL				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.3.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL. 20 2 X 0.70 M**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES PUERTA PRINCIPAL				1,00	1,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 1				4,00	4,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 2				3,00	3,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 3				3,00	3,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 4				3,00	3,00
BAÑOS MUJERES PUERTA 5				3,00	3,00
COOPERATIVA					
PASAN:				**SUBTOTAL**	21,00
				TOTAL	**21,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4,4,01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 10**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
INSTALACION TEJA					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS	3,00		4,00	1,00	12,00
BAÑOS NIÑOS	3,00		4,00	1,00	12,00
CUBIERTAS					
SALONES	12,00		3,50	1,00	42,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	66,00
				TOTAL	**66,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4,4,02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO. NO INCLUYE ESTRUCTURA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
CUBIERTA ARQUTECTONICA					
CUBIERTA ARQUTECTONICA 1	6,55		2,20	1,00	14,41
CUBIERTA ARQUTECTONICA 2	2,40		1,50	1,00	3,60
CUBIERTA BAÑOS	7,00		7,00	1,00	49,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	67,01
				TOTAL	**67,01**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4,4,03	**INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO EXISTENTE**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
INSTALACION TEJA					
SALONES					
Salón 1	15,00		7,20	1,00	108,00
Salón 2	14,00		7,40	1,00	103,60
Salón 3	18,00		6,00	1,00	108,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	319,60
				TOTAL	**319,60**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.5.01	**SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SANITARIO					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES				4,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	8,00
				TOTAL	**8,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.5.02	**LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SANITARIO					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				2,00	2,00
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	5,00
				TOTAL	**5,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.5.03	**LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 1.20 x 0.60 INCLUYE GRIFERIA**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
LAVAPLATOS					
COOPERATIVA				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

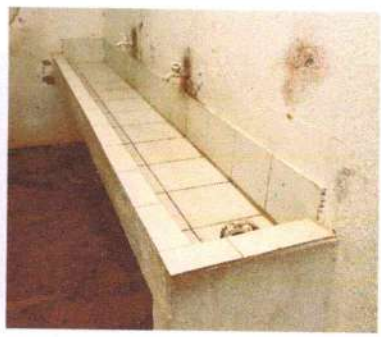
CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.6.01	**MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
MESON CONCRETO LAVAMANOS					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES	0,81	0,20		0,10	0,02
COOPERATIVA					
MESON LAVAPLATOS	1,30	1,00		0,10	0,13
MESON HACIA LA VENTANA	1,40	1,00		0,10	0,14
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,29
				TOTAL	**0,29**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.6.02	**ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ZAPATA					
ZAPATAS 0.40*0.40	0,50	0,40	0,50	10,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.6.03	**COLUMNA EN CONCRETO 20.7MPA(3000PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
COLUMNETAS					
COLUMNETAS	0,20	0,70	0,20	10,00	0,28
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,28
				TOTAL	**0,28**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Pùblicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

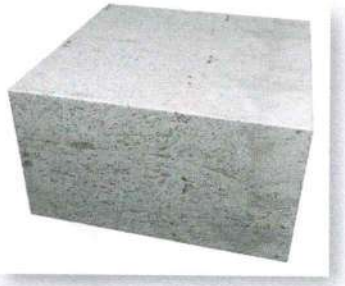
CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.6.04	**ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE**	**KG**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	VOLUMEN	**KG/M3**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ACERO					
ZAPATA	1,00	120,00		1,00	120,00
COLUMNETA	0,28	120,00		1,00	33,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	153,60
				TOTAL	**153,60**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.7.01	**PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PINTURA MUROS					
BAÑOS PRINCIPALES					
MUROS DIVISORES BAÑOS NIÑAS	1,37	2,30		2,00	6,30
BAÑOS NIÑAS	11,04	2,80		1,00	30,91
MENOS VENTANA	1,00	1,00		-1,00	-1,00
MENOS PUERTA	1,00	2,00		-1,00	-2,00
MUROS DIVISORES BAÑOS NIÑOS	1,37	2,30		2,00	6,30
BAÑOS NIÑOS	11,04	2,80		1,00	30,91
MENOS VENTANA	1,00	1,00		-1,00	-1,00
MENOS PUERTA	1,00	2,00		-1,00	-2,00
EXTERIOR BAÑOS NIÑAS Y NIÑOS	16,60	2,40		1,00	39,84
MENOS VENTANA	1,00	1,00		-2,00	-2,00
MENOS PUERTA	1,00	2,00		-2,00	-4,00
BAÑOS COOPERATIVA					
MUROS DIVISORES FROTAL BAÑOS MUJERES	0,50	1,74		6,00	5,22
MUROS DIVISORES BAÑOS MUJERES	2,25	1,74		6,00	23,49
BAÑOS MUJERES MURO BAÑOS	5,34	1,90		1,00	10,15
BAÑOS MUJERES MURO LAVAMANOS	5,34	2,40		1,00	12,82
BAÑOS MUJERES	5,40	2,40		1,00	12,96
MENOS PUERTA	0,75	1,74		-1,00	-1,31
EXTERIOR BAÑOS MUJERES	10,74	2,40		-1,00	-25,78
MENOS PUERTA	0,75	1,74		-1,00	-1,31
COOPERATIVA					
COOPERATIVA	11,30	2,90		1,00	32,77
MENOS VENTANA	1,94	0,89		-1,00	-1,73
MENOS PUERTA	0,90	1,20		-1,00	-1,08
EXTERIOR COOPERATIVA	9,45	2,90		1,00	27,41
MENOS VENTANA	1,94	0,89		-1,00	-1,73
MENOS PUERTA	0,90	1,20		-1,00	-1,08
EXTERIOR MURO LADO COOPERATIVA	3,90	2,90		1,00	11,31
PASAN:				**SUBTOTAL**	204,39
				TOTAL	**204,39**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.7.02	**ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ESMALTE SINTETICO VENTANAS					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS	1,00	1,00		1,00	1,00
BAÑOS NIÑOS	1,00	1,00		1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

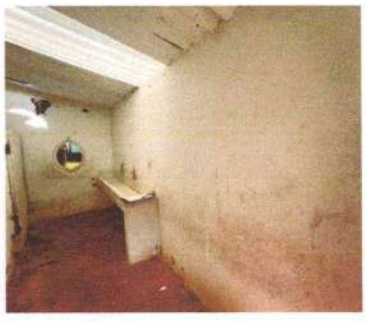
CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.7.03	**ESTUCO PLASTICO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PINTURA MUROS					
BAÑOS PRINCIPALES					
MUROS DIVISORES BAÑOS NIÑAS	1,37	2,30		2,00	6,30
BAÑOS NIÑAS	5,00	2,80		1,00	14,00
MUROS DIVISORES BAÑOS NIÑOS	1,37	2,30		2,00	6,30
BAÑOS NIÑOS	4,00	2,80		1,00	11,20
EXTERIOR BAÑOS NIÑAS Y NIÑOS	7,00	2,40		1,00	16,80
BAÑOS COOPERATIVA					
MUROS DIVISORES FROTAL BAÑOS MUJERES	0,50	1,74		6,00	5,22
MUROS DIVISORES BAÑOS MUJERES	2,25	1,74		6,00	23,49
BAÑOS MUJERES MURO BAÑOS	3,00	1,90		1,00	5,70
BAÑOS MUJERES MURO LAVAMANOS	3,00	2,40		1,00	7,20
BAÑOS MUJERES	2,50	2,40		1,00	6,00
EXTERIOR BAÑOS MUJERES	6,00	2,40		1,00	14,40
COOPERATIVA					
COOPERATIVA	4,00	2,90		1,00	11,60
EXTERIOR COOPERATIVA	4,10	2,90		1,00	11,89
EXTERIOR MURO LADO COOPERATIVA	3,90	2,90		1,00	11,31
PASAN:				**SUBTOTAL**	151,41
				TOTAL	**151,41**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

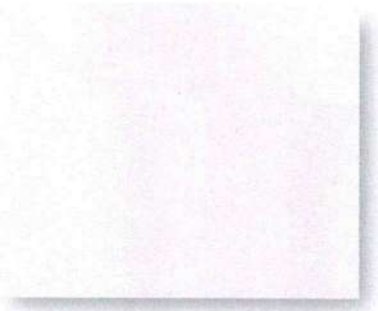
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.8.01	**PISO EN CERAMICA LISO 0.20X0.20 LINEA DUROTECH**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
ENCHAPE MESON LAVAMANOS					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES	0,81	0,20		1,00	0,16
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,16
				TOTAL	**0,16**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

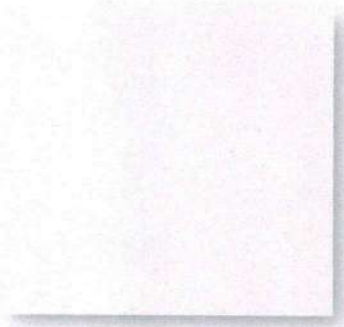
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.8.02	**ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
ENCHAPE MESON LAVAMANOS					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES	5,35	1,70		1,00	9,10
PASAN:				**SUBTOTAL**	9,10
				TOTAL	**9,10**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.9.01	**SALIDA DE LAMPARA 110 V L= 6M SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
LAMPARAS					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				1,00	1,00
BAÑOS NIÑOS				1,00	1,00
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	3,00
				TOTAL	**3,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.9.02	**PANEL LED 2X18 W IP 65**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PANEL LED					
BAÑOS PRINCIPALES					
BAÑOS NIÑAS				1,00	1,00
BAÑOS NIÑOS				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

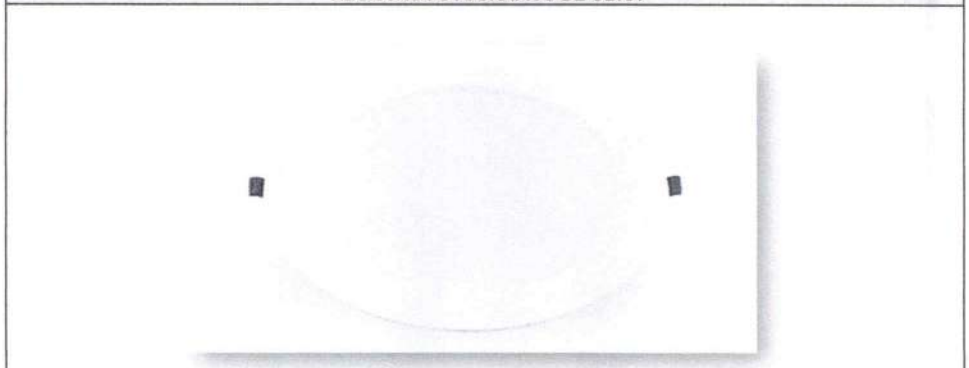
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.9.03	**PANEL LED REDONDO 18 W**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PANEL 18W					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS MUJERES				1,00	1,00
COOPERATIVA				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	3,00
				TOTAL	**3,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.10.01	**SALIDA SANITARIA LAVAPLATOS 2"**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
SALIDA LAVAPLATOS					
COOPERATIVA				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

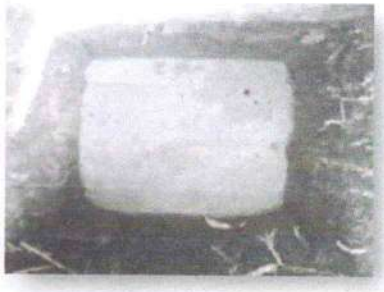
CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.11.01	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
EXCAVACION					
ZAPATAS 0.40*0.40	0,50	1,00	0,50	10,00	2,50
TUBERIA 6"	35,00	0,80	0,40	1,00	11,20
TUBERIA 4"	20,00	0,70	0,40	1,00	5,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	19,30
				TOTAL	**19,30**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.11.02	**RELLENO CON ARENA**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
RELLENO CON ARENA					
TUBERIA 6"	35,00	0,20	0,40	1,00	2,80
TUBERIA 4"	20,00	0,20	0,40	1,00	1,60
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,40
				TOTAL	**4,40**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.11.03	**RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO**	**M3**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
RELLENO MATERIAL 2"					
TUBERIA 6"	35,00	0,60	0,40	1,00	8,40
TUBERIA 4"	20,00	0,50	0,40	1,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	12,40
				TOTAL	**12,40**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.12.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 160MM Ø6" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE**	**M**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
TUBERIA CORRUGADA PVC					
TUBERIA PVCL 6"	35,00			1,00	35,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	35,00
				TOTAL	**35,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.12.02	**TUBERIA PVCL 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**M**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
TUBERIA PVCL					
TUBERIA PVCL 4"	20,00			1,00	20,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	20,00
				TOTAL	**20,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

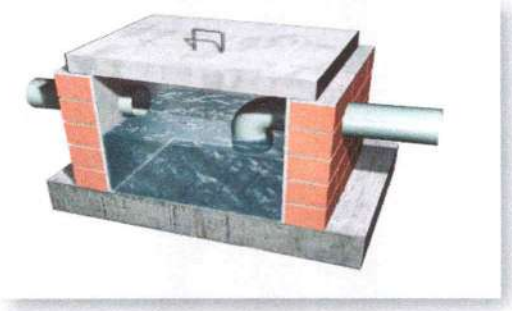
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.12.03	**CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN**	**U**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
CAJA DE INSPECCION					
CAJA DE INSPECCION				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

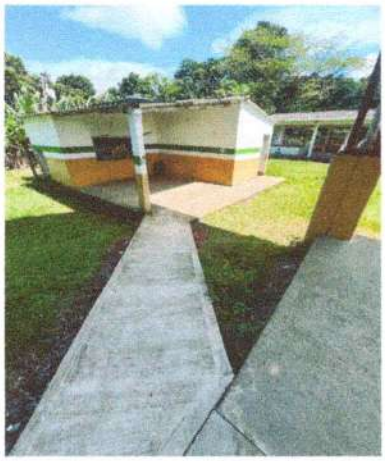
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.13.01	**PERFIL CUADR. NEGRO 100X100X4 MM ASTM A-500**	**M**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PERFIL CUADRADO					
PERFIL CUADRADO	2,50			4,40	11,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	11,00
				TOTAL	**11,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.13.02	**CORREA PERFIL RECTAN PHR NEGRO 80X40X2.0 MM CAL. 14**	**M**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CORREA PERFIL RECTPHR					
PASILLO	5,25			4,00	21,00
PASILLO	2,00			7,00	14,00
PASILLO	1,50			10,00	15,00
BAÑOS-COOPERATIVA	5,00			6,00	30,00
BAÑOS . COOPERATIVA	1,00			10,00	10,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	90,00
				TOTAL	**90,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

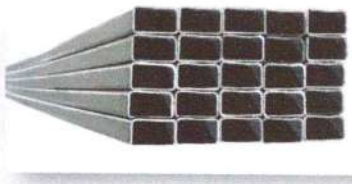
CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.13.03	**CORREA PERFIL RECTAN 120x60x3 MM CALIBRE 11**	**M**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CORREA PERFIL RECTPHR					
BAÑOS-COOPERATIVA	6,00			3,00	18,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	18,00
				TOTAL	**18,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

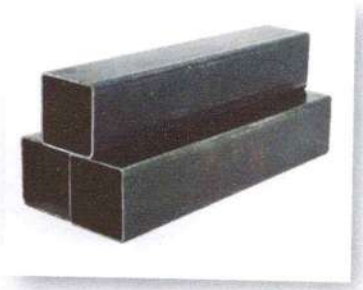
CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.13.04	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAMINA 100X100X6.35 MM (1/4") INC 2 TORNILLOS 3/8"**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PERFIL CUADRADO					
PERFIL CUADRADO				10,00	10,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	10,00
				TOTAL	**10,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

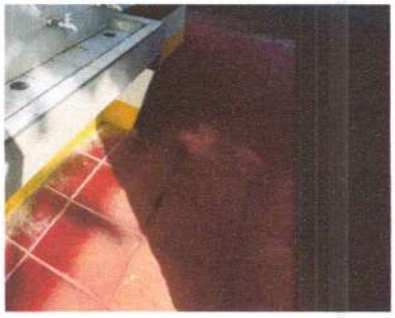
CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.01	**LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
LIMPIEZA DE PISOS					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS PRINCIPALES	1,00		1,00	4,00	4,00
PASILLO	4,20		3,20	1,00	13,44
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS					
BAÑO NIÑOS	2,00		3,30	1,00	6,60
BAÑO NIÑAS	2,04		2,37	1,00	4,83
PASILLO	1,00		6,50	1,00	6,50
MUROS	22,00		2,50	1,00	55,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	90,37
				TOTAL	**90,37**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.02	**DESMONTE DE SANITARIO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DESMONTE DE SANITARIOS					
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑOS				2,00	2,00
BAÑO NIÑAS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.03	**DESMONTE DE LAVAMANOS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DESMONTE LAVAMANOS					
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑAS				1,00	1,00
BAÑO NIÑAS				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.04	**DESMONTE DE MARCO Y PUERTA. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DESMONTE DE MARCO Y PUERTA					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS PRINCIPALES PUERTA 1				1,00	1,00
BAÑOS PRINCIPALES PUERTA 2				1,00	1,00
BAÑOS PRINCIPALES PUERTA 3				1,00	1,00
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑOS PUERTAS				2,00	2,00
BAÑO NIÑAS PUERTAS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	7,00
				TOTAL	**7,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.05	**DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DEMOLICION CONCRETO					
BAÑOS JARDIN					
MURO DIVISOR 1	7,00	5,00	0,10	2,00	7,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	7,00
				TOTAL	**7,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.06	**DESMONTE DE PISO BALDOSA CERAMICA O GRESS. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DEMOLICION BALDOSA					
BAÑOS JARDIN					
BALDOSA	6,96		2,76	1,00	19,21
PASAN:				SUBTOTAL	19,21
				TOTAL	19,21

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

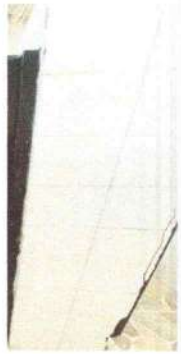
CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.07	**DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERÁMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DEMOLICION ENCHAPE					
MURO DIVISOR 2	2,97	2,62		2,00	15,56
MURO DIVISOR 3	1,50	1,90		1,00	2,85
MURO DIVISOR 4	1,50	1,90		1,00	2,85
BAÑOS NIÑOS	1,85	0,25		1,00	0,46
PASAN:				**SUBTOTAL**	21,73
				TOTAL	**21,73**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

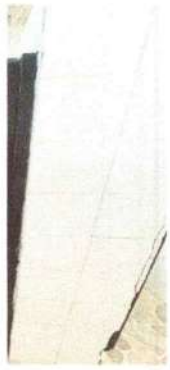
CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.08	**DESMONTE DE TEJA ASBESTO CEMENTO. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
DESMONTE TEJA BAÑOS					
CUBIERTA	7,50	4,50		1,00	33,75
PASAN:				**SUBTOTAL**	33,75
				TOTAL	**33,75**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1.09	**DEMOLICION MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
DEMOLICION CONCRETO					
BAÑOS JARDIN					
MURO DIVISOR 1	2,58	2,10	0,10	2,00	10,84
MURO DIVISOR 2	2,97	2,62	0,10	2,00	15,56
MURO DIVISOR 3	1,20	1,90	0,10	1,00	2,28
MURO DIVISOR 4	1,20	1,90	0,10	1,00	2,28
PASAN:				**SUBTOTAL**	30,96
				TOTAL	**30,96**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.2.01	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 4 0.10X0.20X0.30 M(MORTERO TIPO S 1:3)	M2

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
MURO EN BLOQUE					
BAÑOS JARDIN					
MURO DIVISOR 1	2,58	2,10		2,00	10,84
MURO DIVISOR 2	2,97	2,62		2,00	15,56
MURO DIVISOR 3	1,50	1,90		1,00	2,85
MURO DIVISOR 4	1,50	1,90		1,00	2,85
PASAN:				**SUBTOTAL**	32,10
				TOTAL	**32,10**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.3.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO MARCO, PASADOR LAMINA COLL ROLLED CAL. 20 2 X 0.70 M**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SUMINISTRO E INTALACION PUERTA					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS PRINCIPALES PUERTA 1				1,00	1,00
BAÑOS PRINCIPALES PUERTA 2				1,00	1,00
BAÑOS PRINCIPALES PUERTA 3				1,00	1,00
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑOS PUERTAS				2,00	2,00
BAÑO NIÑAS PUERTAS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	7,00
				TOTAL	**7,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.4.01	**SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SANITARIOS					
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑOS				2,00	2,00
BAÑO NIÑAS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.4.02	**ORINAL PARED MEDIANO REF 08862100 CORONA INCLUYE FLEXOMETRO**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
ORINAL					
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS					
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
PASAN:				SUBTOTAL	2,00
				TOTAL	2,00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.4.03	**LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
LAVAMANOS					
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑOS				1,00	1,00
BAÑO NIÑAS				1,00	1,00
BAÑOS EXTERNOS					
BAÑO				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma Juan Sebastian Vesga
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.5.01	**SALIDA SANITARIA ORINAL 2"**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SALIDA SANITARIA ORINAL					
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS					
BAÑOS NIÑOS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.5.02	**SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SALIDA SANITARIA LAVAMANOS					
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑOS				1,00	1,00
BAÑO NIÑAS				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	2,00
				TOTAL	**2,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.5.03	**SALIDA SANITARIA PARAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
SALIDA SANITARIA LAVAMANOS					
BAÑOS JARDIN					
BAÑO NIÑOS				2,00	2,00
BAÑO NIÑAS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	4,00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.6.01	**IMPERMEABILIZACIÓN DE CONCRETO 3500 PSI - 24.1 Mpa**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
IMPERMEABILIZACION					
BAÑOS COOPERATIVA					
BAÑOS PRINCIPALES	5,25		1,33	0,10	0,70
PASAN:				**SUBTOTAL**	0,70
				TOTAL	**0,70**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.6.02	**PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 20.7MPA (3000PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PLACA CONCRETO					
BAÑOS JARDIN					
PLACA	7,00	0,10	3,00	1,00	2,10
PASAN:				SUBTOTAL	2,10
				TOTAL	2,10

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.7.01	**PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PAÑETE MUROS					
BAÑOS JARDIN					
MURO DIVISOR 1	2,58	2,10		2,00	10,84
MURO DIVISOR 2	2,97	2,62		2,00	15,56
MURO DIVISOR 3	1,50	1,90		1,00	2,85
MURO DIVISOR 4	1,50	1,90		1,00	2,85
PASAN:				**SUBTOTAL**	32,10
				TOTAL	**32,10**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.8.01	**PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
PINTURA					
BAÑOS COOPERATIVA					
PLACAS BAÑOS	0,65		1,00	4,00	2,60
MUROS BAÑOS	2,65	0,60		4,00	6,36
MURO EXTERIOR	8,10	2,20		1,00	17,82
MURO LAVAMANOS	3,70	2,20		1,00	8,14
MURO TANQUE	3,02	2,00		1,00	6,04
PLACA BAÑOS	6,58	0,16		1,00	1,05
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS					
BAÑOS NIÑOS	10,60	0,94		1,00	9,96
MURO DIVISOR	3,20	0,47		1,00	1,50
MENOS PUERTA	0,78	1,70		-1,00	-1,33
BAÑOS NIÑAS	8,82	0,94		1,00	8,29
MURO DIVISOR	3,20	0,47		1,00	1,50
MENOS PUERTA	0,78	1,70		-1,00	-1,33
MURO EXTERIOR	6,50	2,34		1,00	15,21
MENOS PUERTA	0,78	1,70		-2,00	-2,65
BAÑOS JARDIN					
MUROS BAÑOS	12,50	2,62		1,00	32,75
MENOS VENTANA	1,00	0,50		1,00	0,50
MURO DIVISOR 1	2,58	2,10		2,00	10,84
MURO DIVISOR 2	2,97	2,62		2,00	15,56
MURO DIVISOR 3	1,50	1,90		1,00	2,85
MURO DIVISOR 4	1,50	1,90		1,00	2,85
PASAN:				**SUBTOTAL**	65,35
				TOTAL	**65,35**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA











Firma J Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.8.03	**ESTUCO PLASTICO**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PINTURA					
BAÑOS COOPERATIVA					
MUROS BAÑOS	1,00	0,60		1,00	0,60
MURO EXTERIOR	2,00	1,00		1,00	2,00
MURO LAVAMANOS	1,20	1,00		1,00	1,20
MURO TANQUE	1,30	0,80		1,00	1,04
PLACA BAÑOS	2,00	0,16		1,00	0,32
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS					
BAÑOS NIÑOS	5,00	0,94		1,00	4,70
MURO DIVISOR	1,00	0,47		1,00	0,47
BAÑOS NIÑAS	3,00	0,94		1,00	2,82
MURO DIVISOR	2,00	0,47		1,00	0,94
MURO EXTERIOR	3,00	2,34		1,00	7,02
BAÑOS JARDIN					
MUROS BAÑOS	5,00	1,00		1,00	5,00
MURO DIVISOR 1	1,50	1,00		2,00	3,00
MURO DIVISOR 2	2,00	1,20		2,00	4,80
MURO DIVISOR 3	1,00	1,00		1,00	1,00
MURO DIVISOR 4	1,00	1,00		1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	14,80
				TOTAL	**14,80**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA











Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.8.02	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
ESMALTE SINTETICO PUERTA					
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS					
BAÑOS NIÑOS PUERTA PRINCIPAL	0,78	1,70		1,00	1,33
BAÑOS NIÑOS	0,60	1,55		2,00	1,86
BAÑOS NIÑAS PUERTA PRINCIPAL	0,78	1,70		1,00	1,33
BAÑOS NIÑAS	0,60	1,55		2,00	1,86
PASAN:				**SUBTOTAL**	6,37
				TOTAL	**6,37**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.9.01	**PISO EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
BALDOSA					
BAÑOS JARDIN					
BALDOSA	7,00		5,00	1,00	35,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	35,00
				TOTAL	**35,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.9.02	**ENCHAPE EN CERAMICA LISO 0.32X0.32 LINEA FORTALEZA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
BALDOSA					
BAÑOS JARDIN					
MUROS BAÑOS	12,50	2,62		1,00	32,75
MURO DIVISOR 1	2,58	2,10		1,00	5,42
MURO DIVISOR 2	2,97	2,62		1,00	7,78
MURO DIVISOR 3	1,50	1,90		1,00	2,85
MURO DIVISOR 4	1,50	1,90		1,00	2,85
PASAN:				**SUBTOTAL**	51,65
				TOTAL	**51,65**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaria de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.10.01	**CORREA PERFIL RECTAN PHR NEGRO 80X40X2.0 MM CAL. 14**	**M**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
CORREA PERFIL RECTPHR					
BAÑOS	7,50			5,00	37,50
BAÑOS	6,00			2,00	12,00
PASAN:				SUBTOTAL	49,50
				TOTAL	49,50

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

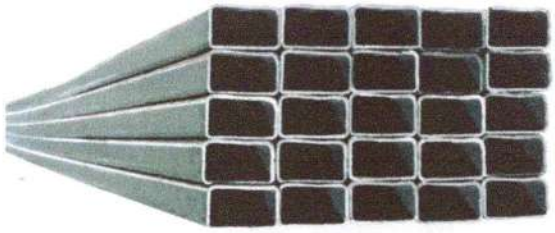
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.10.02	**CORREA PERFIL RECTAN 120x60x3 MM CALIBRE 11**	**M**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
CORREA PERFIL RECTPHR					
BAÑOS	5,00			6,00	30,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	30,00
				TOTAL	**30,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.11.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO. NO INCLUYE ESTRUCTURA**	**M2**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
CUBIERTA ARQUTECTONICA					
BAÑOS	7,50		5,00	1,00	37,50
PASAN:				SUBTOTAL	37,50
				TOTAL	37,50

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

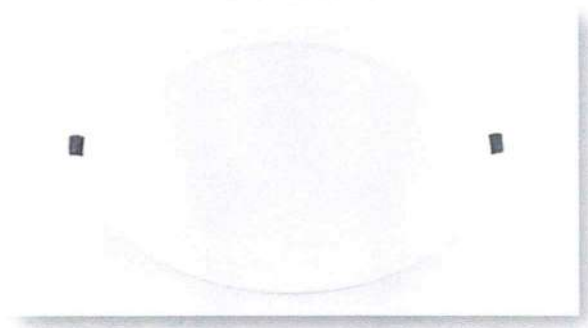
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.12.01	**PANEL LED REDONDO 18 W**	**UN**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PANEL 18W					
BAÑOS NIÑOS Y NIÑAS					
BAÑO NIÑOS				2,00	2,00
BAÑO NIÑAS				2,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	4,00
				TOTAL	**4,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.13.01	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
EXCAVACION					
BAÑO NIÑOS	7,00	0,20	3,00	1,00	4,20
TUBERIA 6"	50,00	1,00	0,40	1,00	20,00
TUBERIA 4"	25,00	0,70	0,40	1,00	7,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	31,20
				TOTAL	**31,20**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO		
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.13.02	**RELLENO CON ARENA**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
RELLENO CON ARENA					
TUBERIA 6"	50,00	0,20	0,40	1,00	4,00
TUBERIA 4"	25,00	0,20	0,40	1,00	2,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	6,00
				TOTAL	**6,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.13.03	**RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO**	**M3**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
RELLENO MATERIAL 2"					
BAÑO NIÑOS	7,00	0,30	3,00	1,00	6,30
TUBERIA 6"	50,00	0,50	0,40	1,00	10,00
TUBERIA 4"	25,00	0,40	0,40	1,00	4,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	20,30
				TOTAL	**20,30**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

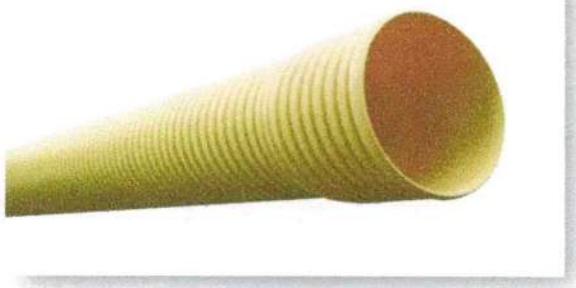
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.14.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA PVC ALCANTARILLADO DE 160MM Ø6" TIPO NOVAFORT O EQUIVALENTE**	**M**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
TUBERIA CORRUGADA PVC					
TUBERIA PVCL 6"	40,00			1,00	40,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	40,00
				TOTAL	**40,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma Juan Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.14.02	TUBERIA PVCL 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
TUBERIA PVCL					
TUBERIA PVCL 4"	20,00			1,00	20,00
PASAN:				SUBTOTAL	20,00
				TOTAL	20,00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	DESCRIPCION

SUBCAPITULO	PRELIMINARES	
N° ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.14.03	**TUBERÍA PVCP RDE 09 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**M**

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	LONGITUD	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
TUBERIA 1/2					
TUBERIA 1/2"	30,00			1,00	30,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	30,00
				TOTAL	**30,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ

MEMORIA DE CALCULO
MUNICIPIO DE SAN MARTIN DE LOS LLANOS
ALCALDIA MUNICIPAL
Secretaría de Despacho- Obras Públicas

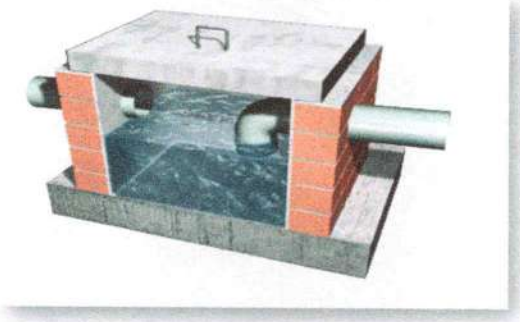
OBJETO PROYECTO:	MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN, EN SUS SEDES, PRINCIPAL, RAÚL DE OLIVEIRA Y LOS ANDES, Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL INTEGRADO, EN SUS SEDES ATANASIO GIRARDOT Y ANTONIO NARIÑO, DEL MUNICIPIO DE SAN MARTÍN DE LOS LLANOS – META.

CAPITULO	**DESCRIPCION**

SUBCAPITULO	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.14.04	**CAJA DE INSPECCIÓN DE 1.0 X 1.0 X 1.0 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN. INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN**	**U**

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	LONGITUD	**ALTO**	**ANCHO**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CAJA DE INSPECCION					
CAJA DE INSPECCION				1,00	1,00
PASAN:				**SUBTOTAL**	1,00
				TOTAL	**1,00**

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma J. Sebastian Vesga F.
ING. JUAN SEBASTIAN VESGA FIERRO
PROFESIONAL SECRETARIA DE OBRAS C.P.S
ELABORÓ

Firma
ING. JAIRO ABDUL RICO ENCISO
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS
APROBÓ