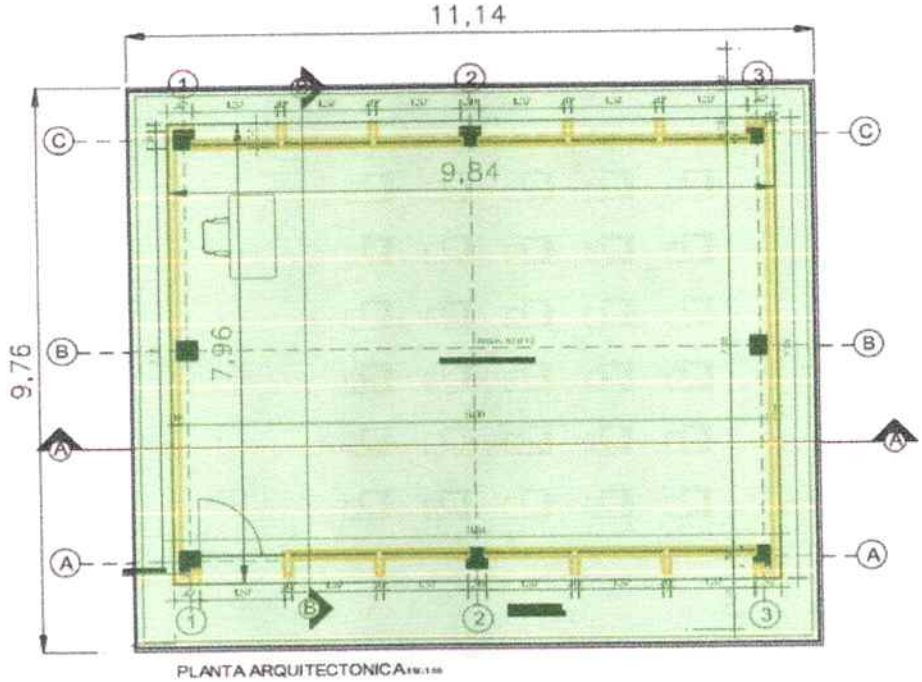
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.1.1M	DESCRIPCIÓN:	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL (INCLUYE CARTERA Y PLANOS)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



PLANTA ARQUITECTONICA

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
localizacion	11,14	9,76						1,00	108,73

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

108,73

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

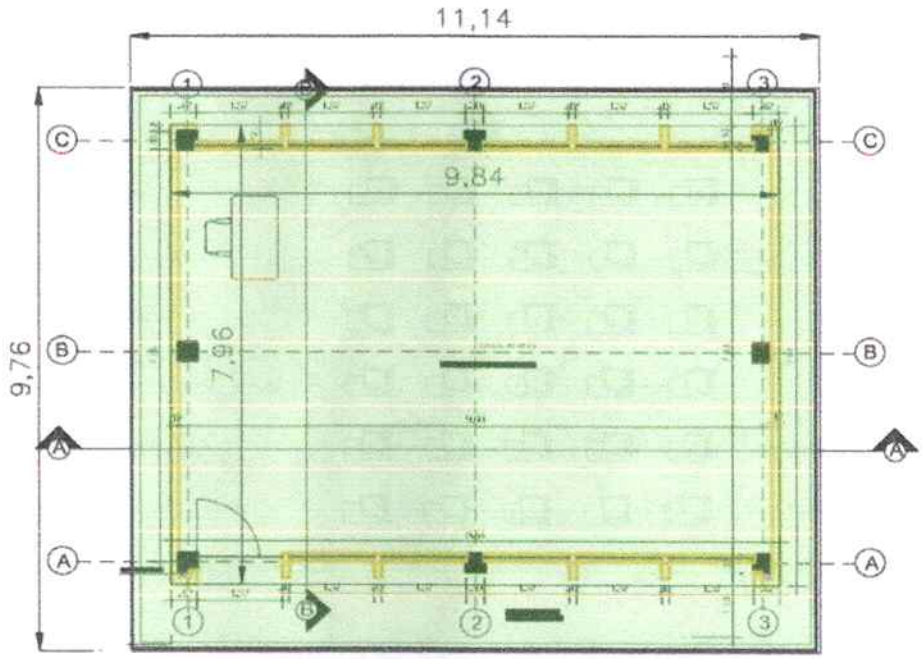
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.1.2M	DESCRIPCIÓN:	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



PLANTA ARQUITECTONICA ESC:1:50

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
descapote	11.14	9.76						1.00	108.73

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

108,73

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

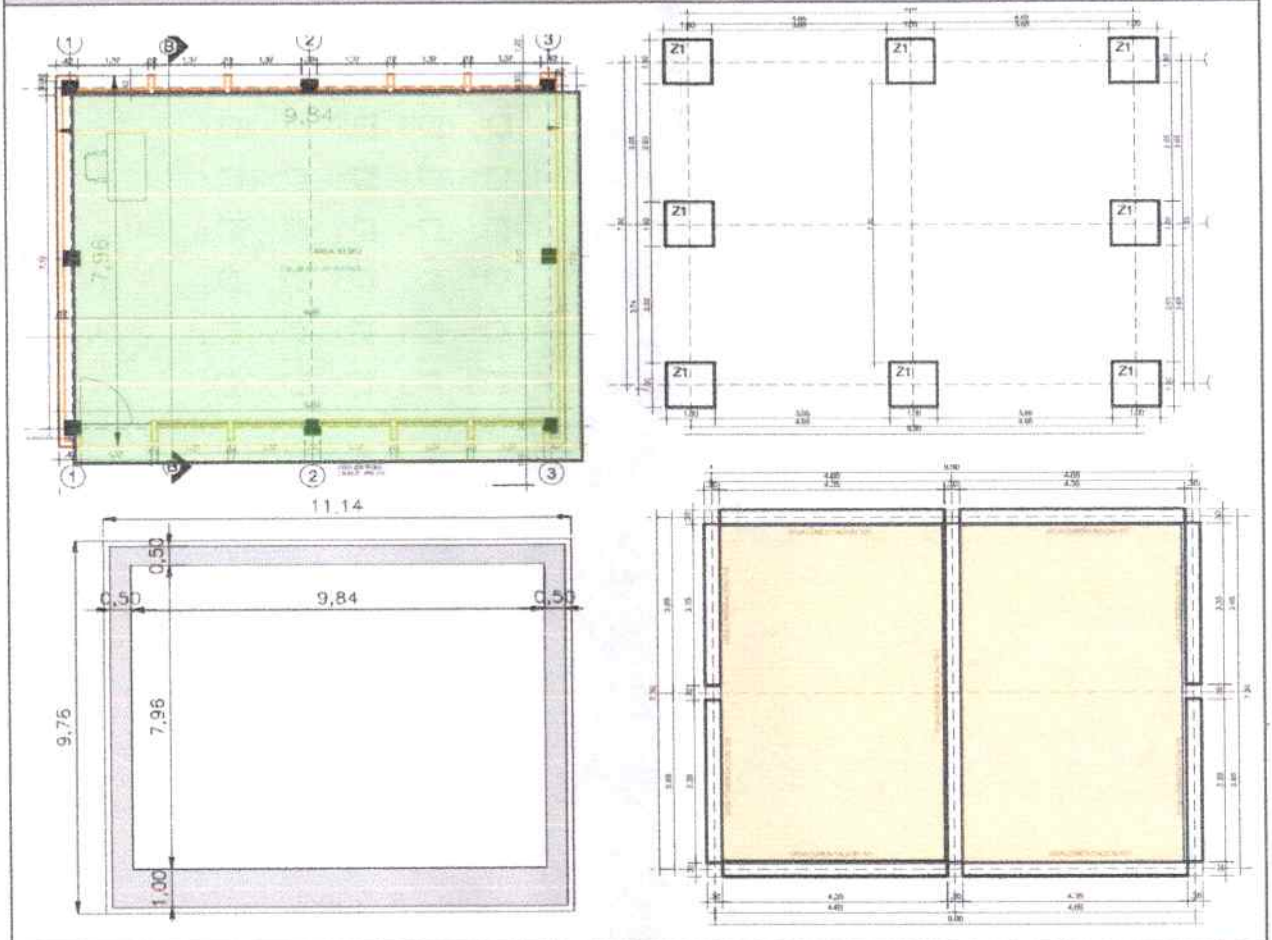
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.1.3M	DESCRIPCIÓN:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO)	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
EXCAVACION GENERAL DEL TERRENO	9,84	7,96	0,30		23,50			1,00	23,50
EXCAVACION ZAPATAS	1,00	1,00	1,10		1,10			8,00	8,80
EXCAVACION DE VIGAS DE CIMENTACION									
VIGAS 101	3,65	0,30	0,30		0,33			4,00	1,31
VIGAS 102	2,65	0,30	0,30		0,24			4,00	0,95
VIGAS 102-1	6,30	0,30	0,30		0,57			4,00	2,27
ANDENES PERIMETRALES	11,14	0,50	0,30		1,67			1,00	1,67
	11,14	1,00	0,30		3,34			1,00	3,34
	7,96	0,50	0,30		1,19			2,00	2,39

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

44,23

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

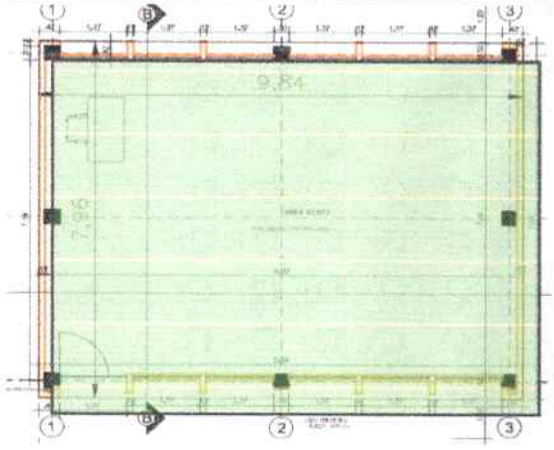
MEMORIA DE CALCULO

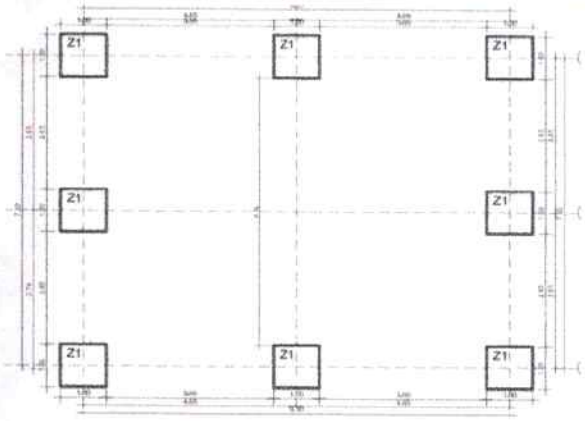
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

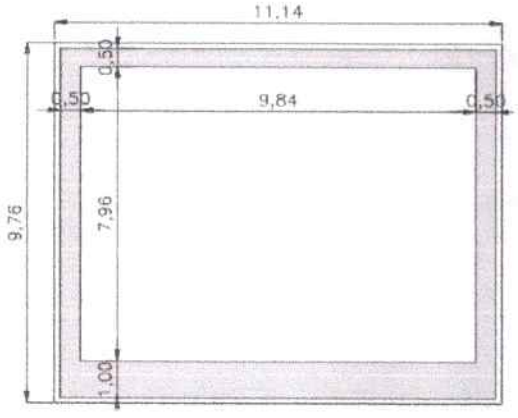
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

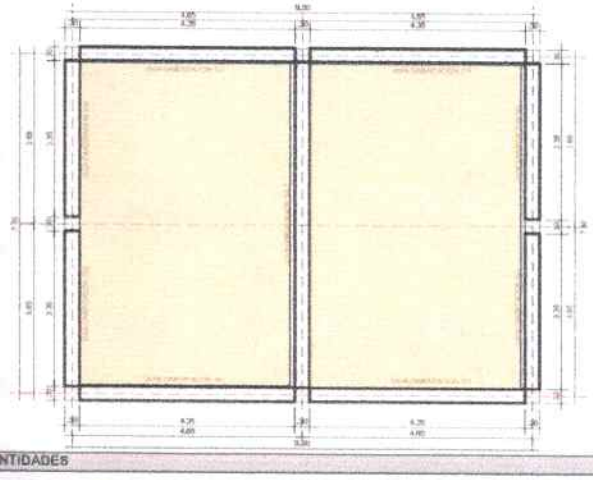
NUMERO DE ITEM	1.1.4M	DESCRIPCIÓN:	RELLENO COMPACTADO EN RECEBO COMUN	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
RELLENO ENTRE VIGAS	4,35	7,00	0,30		9,14			2,00	18,27
RELLENO ZAPATAS	1,00	1,00	1,10		1,10			8,00	8,80
VOLUMEN DE ZAPATAS	1,00	1,00	0,30		0,30			-8,00	-2,40
VOLUMEN DE COLUMNAS	0,30	0,30	1,10		0,10			-8,00	-0,79
ANDENES PERIMETRALES	11,14	0,50	0,30		1,67			1,00	1,67
	11,14	1,00	0,30		3,34			1,00	3,34
	7,96	0,50	0,30		1,19			2,00	2,39

Nota: Las cantidadsa fueron tomadas del programa Autocad

31,28

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

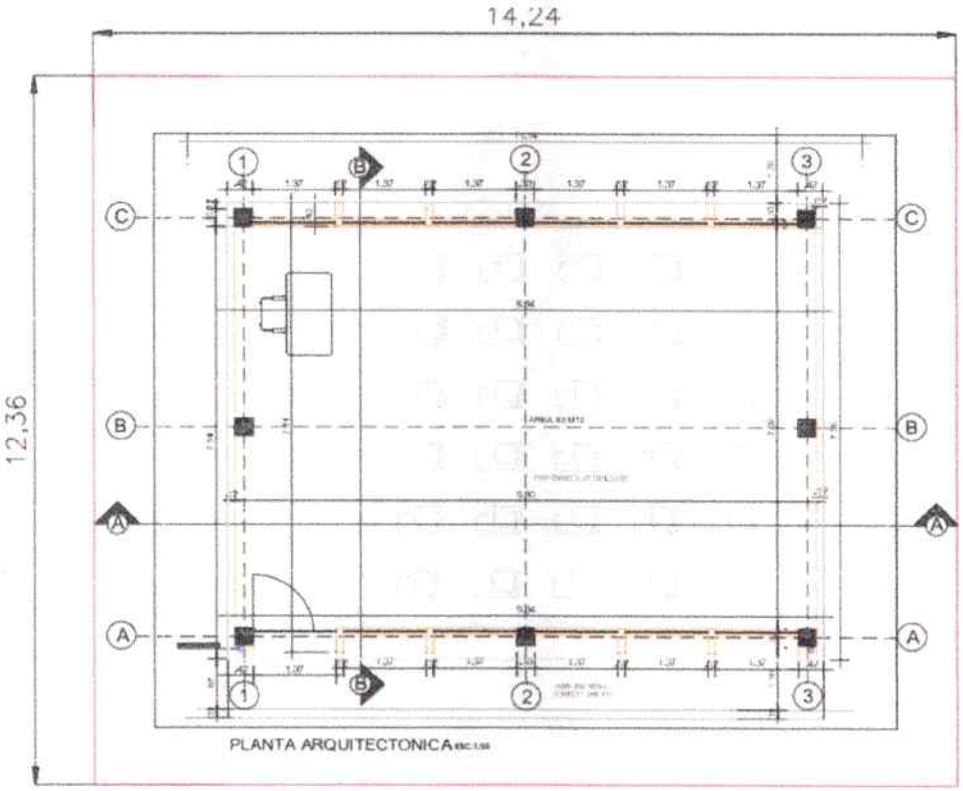
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.1.5M	DESCRIPCIÓN:	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE (2M)	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



PLANTA ARQUITECTONICA ESC: 1:50

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
	14,24							2,00	28,48
	12,36							2,00	24,72

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

53,20

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

380

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

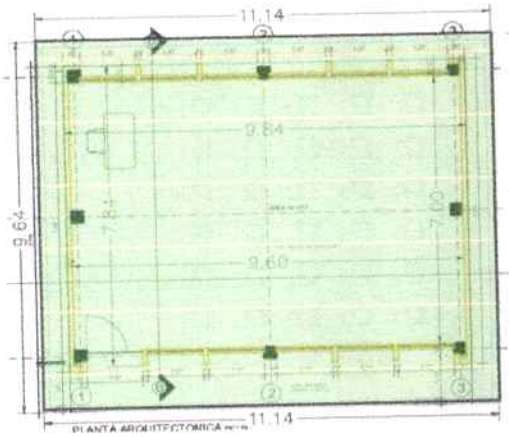
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

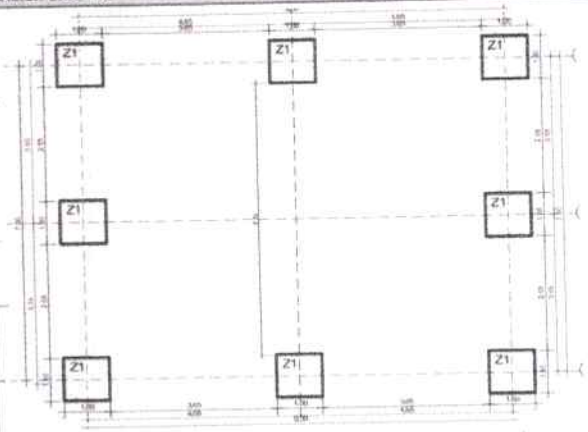
MEMORIA DE CALCULO

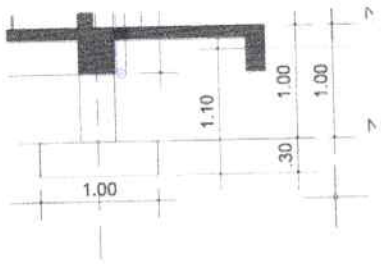
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

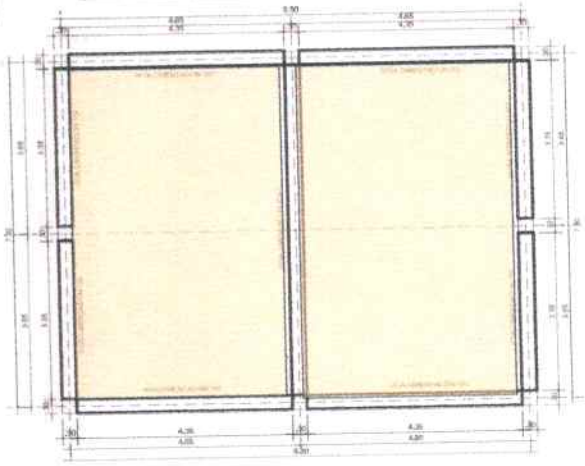
NUMERO DE ITEM	1.2.1M	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO FC= 2000 PSI PARA SOLADO E=0.05M	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ZAPATAS	1.00	1.00		1.00				8.00	8.00
VIGAS CIMENTACION									
VIGAS 101	3.65	0.30		1.10				4.00	4.38
VIGAS 102	2.65	0.30		0.80				4.00	3.18
VIGAS 102-1	6.30	0.30		1.89				1.00	1.89

17.45

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SÁNCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

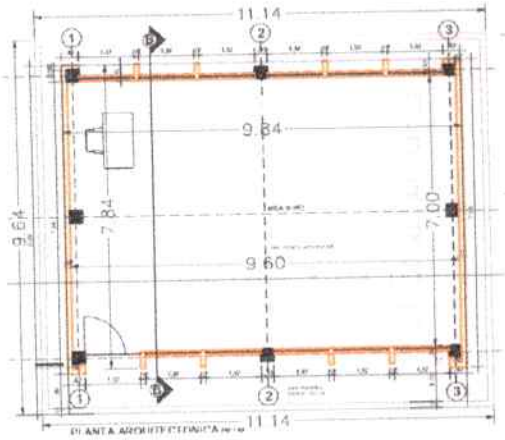
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

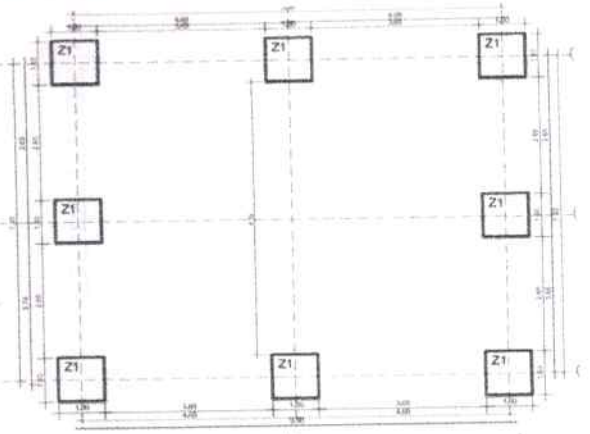
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

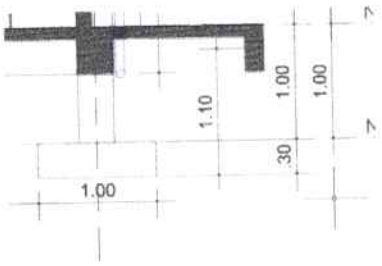
MEMORIA DE CALCULO

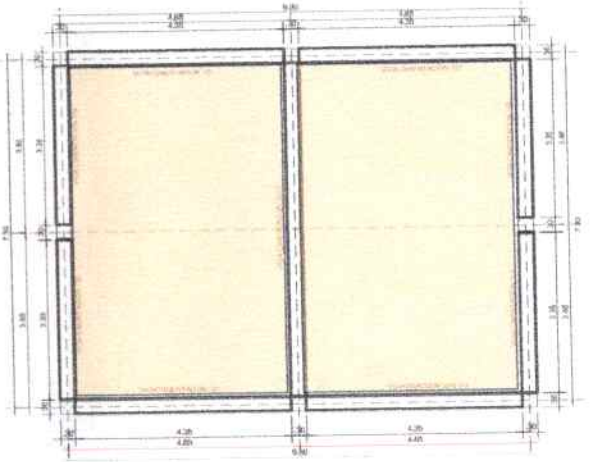
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.2.2M	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO FC=3.000 PSI PARA ZAPATAS	UNID	M3

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ZAPATAS	1.00	1.00	0.30		0.30			8.00	2.40

2.40

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

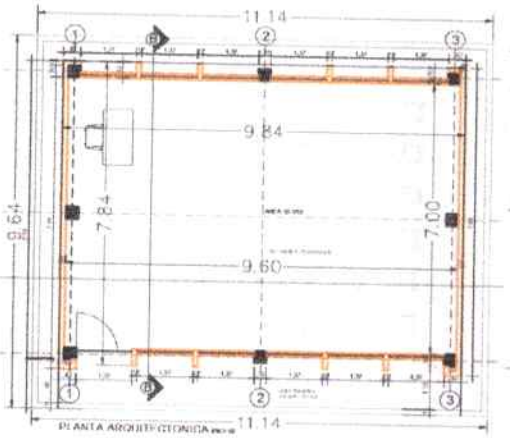
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

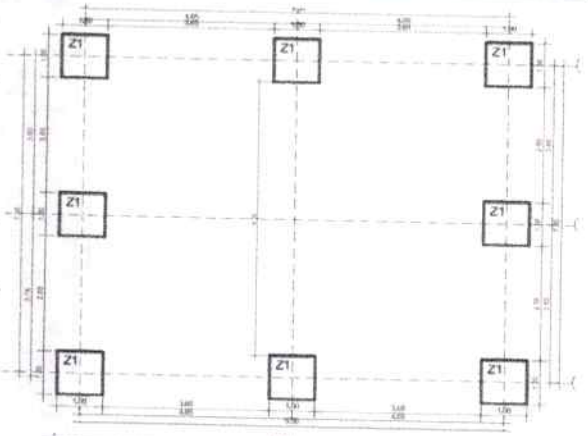
MEMORIA DE CALCULO

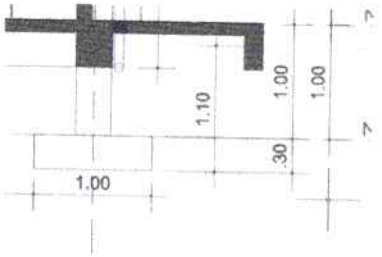
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

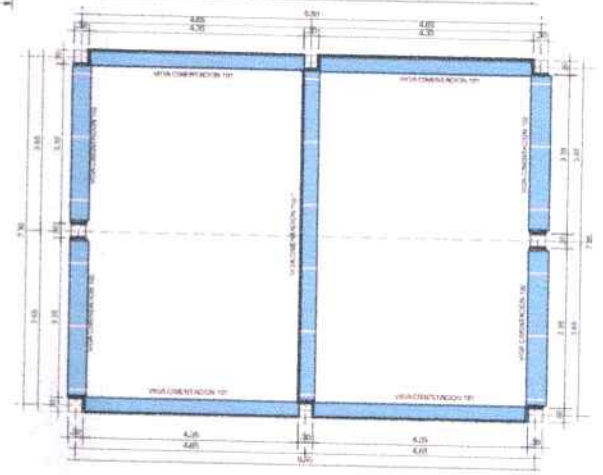
NUMERO DE ITEM	1.2.3M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS DE CIMENTACIÓN 0.30X0.30 EN CONCRETO FC= 3000 PSI	UNID	ML

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
VIGAS CIMENTACION									
VIGAS 101	4.65							4.00	18.60
VIGAS 102	3.65							4.00	14.60
VIGAS 102-1	7.00							1.00	7.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

40.20

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

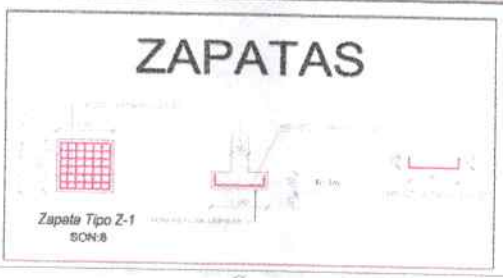
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

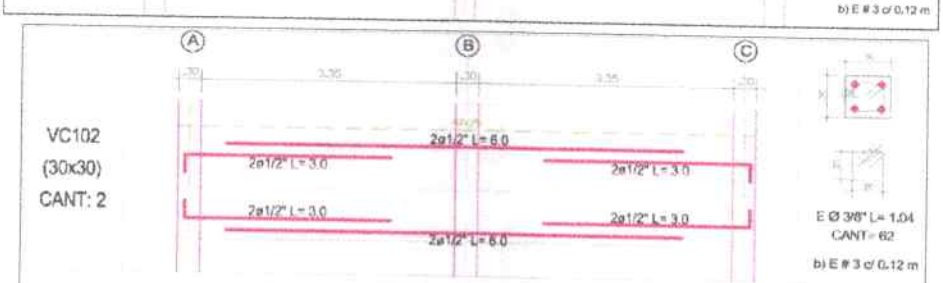
MEMORIA DE CALCULO

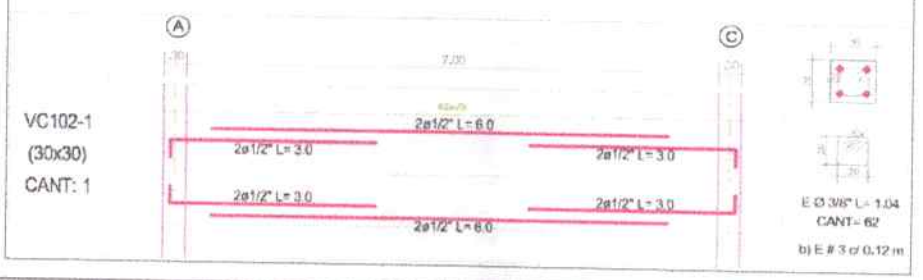
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.2.4M	DESCRIPCIÓN:	ACERO DE REFUERZO FY= 60000 PSI, INCLUYE ALAMBRE DE AMARRE Y FIGURACION.	UND	KG

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ZAPATAS									
ACERO N2 1/2	1.27					0.99	14.00	8.00	140.82
VIGAS CIMENTACION									
VIGAS 101									
ACERO N2 1/2	12.00					0.99	4.00	2.00	95.04
ACERO N3 3/8	1.04					0.56	79.00	2.00	92.02
VIGAS 102									
ACERO N2 1/2	12.00					0.99	4.00	2.00	95.04
ACERO N3 3/8	1.04					0.56	79.00	2.00	92.02
VIGAS 102-1									
ACERO N2 1/2	12.00					0.99	4.00	1.00	47.52
ACERO N3 3/8	1.04					0.56	79.00	1.00	46.01

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

608,47

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

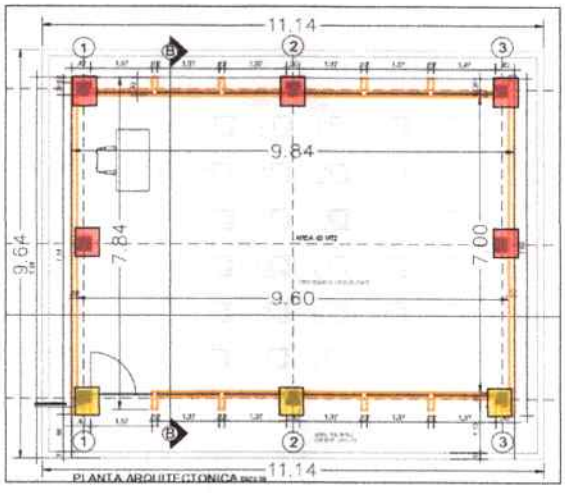
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

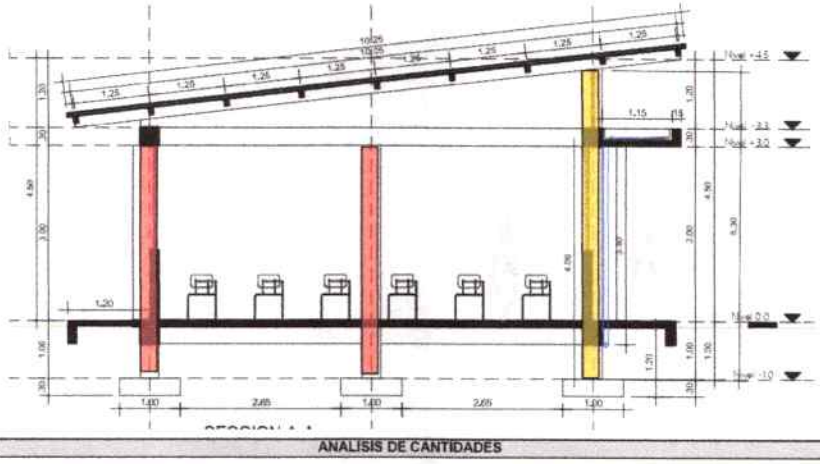
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.3.1M	DESCRIPCIÓN:	COLUMNA DE 0.30X0.30 M EN CONCRETO FC =3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



PLANTA ARQUITECTONICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
COLUMNAS	5,30							3,00	15,90
	4,00							5,00	20,00

Nota: **Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad** 35,90

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

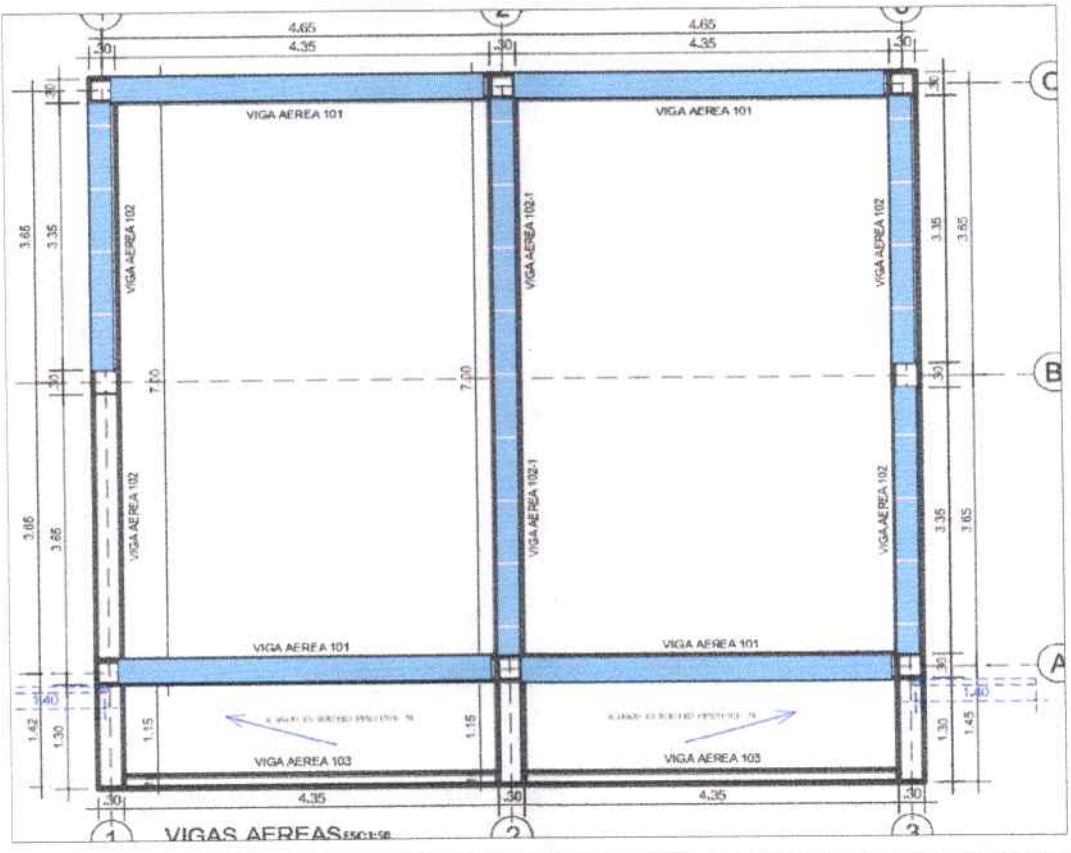
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.3.2M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS AEREAS 0.30X0.30 M EN CONCRETO FC =3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
VIGAS AEREAS									
VIGA AEREA 101	4.35							4.00	17.40
VIGA AEREA 102	3.65							4.00	14.60
VIGA AEREA 102-1	7.00							1.00	7.00
VOLADOS	1.30							2.00	2.60

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **41.60**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

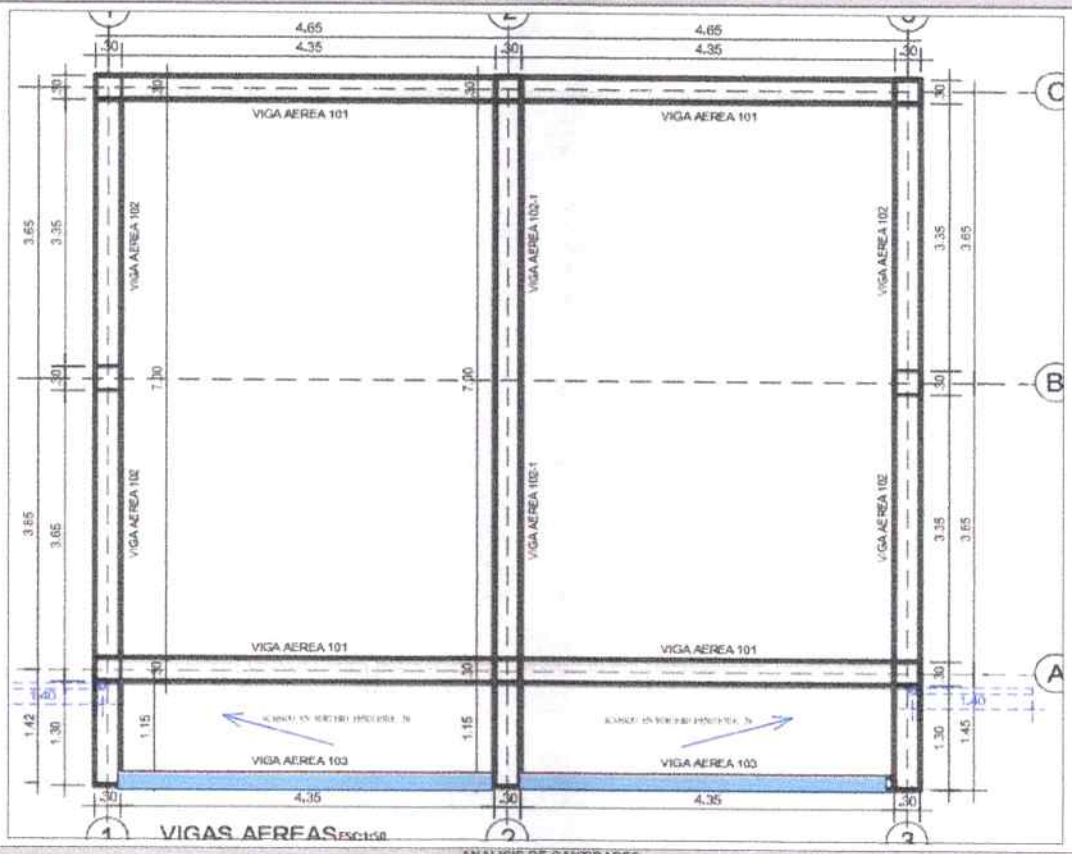
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.3.3M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS AEREAS 0.15X0.30 M EN CONCRETO FC =3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
VIGAS AEREAS									
VIGA AEREA 103	4.35							2.00	8.70

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

8.70

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

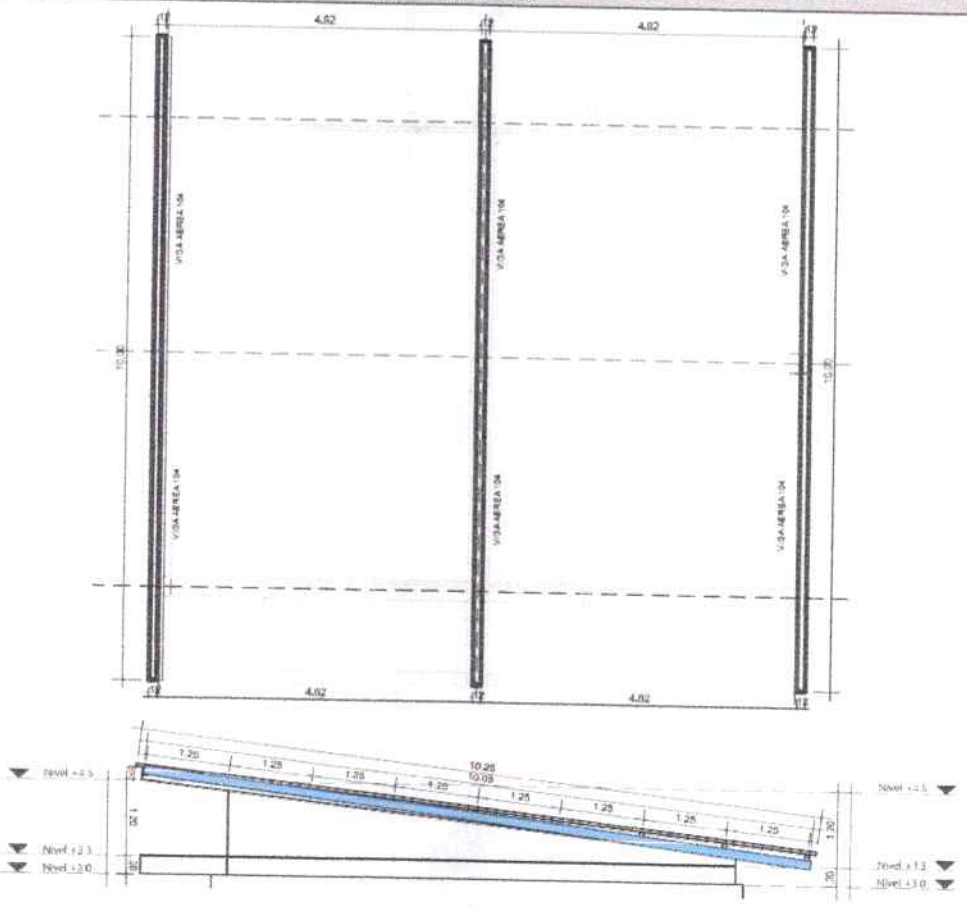
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.3.4M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS AEREAS 0.15X0.20 M EN CONCRETO FC =3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
VIGAS AEREAS									
VIGA AEREA 104	10.05							3.00	30.15

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

30.15

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

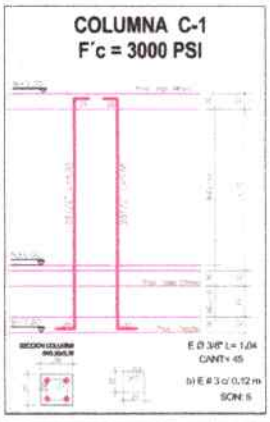
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

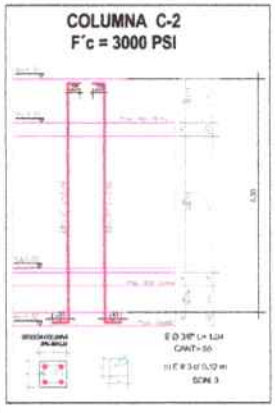
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

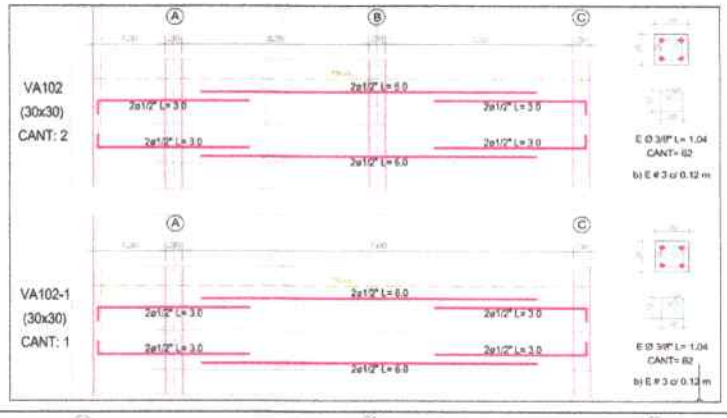
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.3.5M	DESCRIPCIÓN:	ACERO DE REFUERZO FY= 60000 PSI, INCLUYE ALAMBRE DE AMARRE Y FIGURACION.	UND	KG

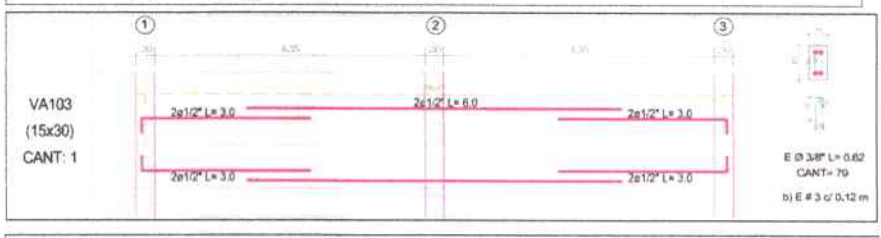
ILUSTRACION GRAFICA

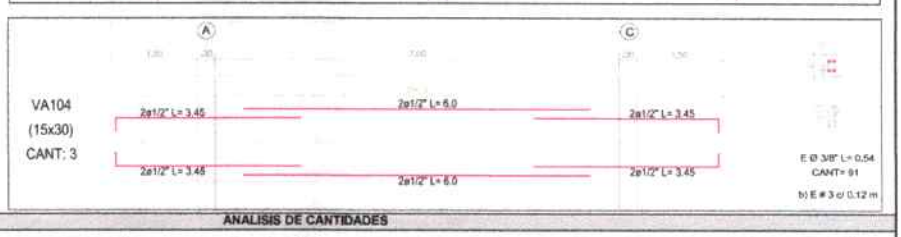












ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
COLUMNAS 1									
ACERO N2 1/2	5,05					0,99	4,00	5,00	99,99
ACERO N3 3/8	1,04					0,99	45,00	5,00	231,66
COLUMNAS 2									
ACERO N2 1/2	6,00					0,99	4,00	3,00	71,28
ACERO N3 3/8	1,04					0,99	55,00	3,00	169,88
VIGAS AEREAS									
VIGAS A 101									
ACERO N2 1/2	12,00					0,99	4,00	2,00	95,04
ACERO N3 3/8	1,04					0,56	79,00	2,00	92,02
VIGAS A 102									
ACERO N2 1/2	12,00					0,99	4,00	2,00	95,04
ACERO N3 3/8	1,04					0,56	73,00	2,00	85,03
VIGAS A102-1									
ACERO N2 1/2	12,00					0,99	4,00	1,00	47,52
ACERO N3 3/8	1,04					0,56	73,00	1,00	42,52
VIGAS A 103									
ACERO N2 1/2	12,00					0,99	4,00	1,00	47,52
ACERO N3 3/8	0,62					0,56	79,00	1,00	27,43
VIGAS A104									
ACERO N2 1/2	12,90					0,99	4,00	3,00	153,25
ACERO N3 3/8	0,54					0,56	91,00	3,00	82,56

Nota: **Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad** **1340,73**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

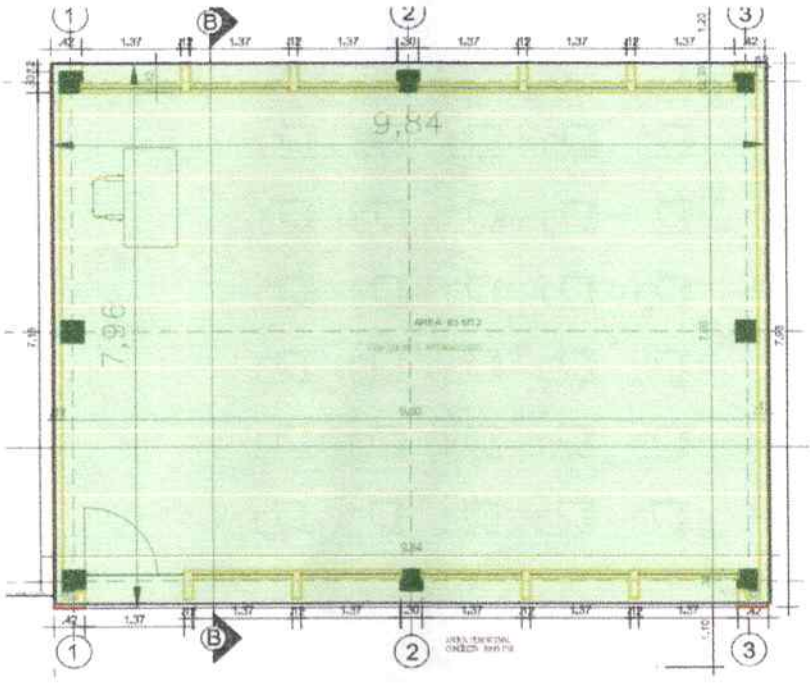
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.3.6M	DESCRIPCION:	PLACA DE CONTRAPISO FC=3.000 PSI (E=0.10 M) INC. MALLA ELECTROSOLDADA	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
AREA PLACA CONTRAPISO	9,84	7,96		78,33				1,00	78,33

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 78,33

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

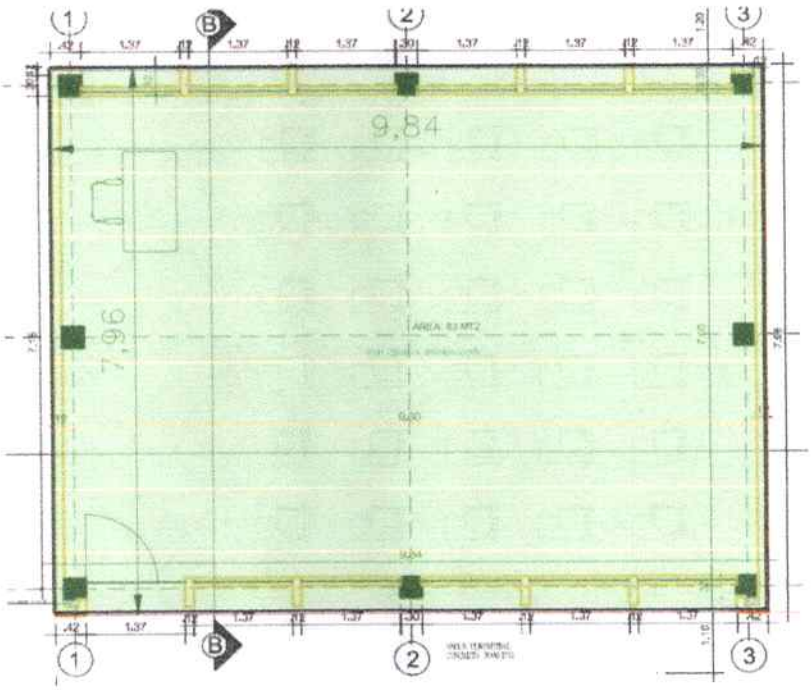
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.3.7M	DESCRIPCIÓN:	ALISTADO PARA PISOS CON MORTERO E=0,03M	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ALISTADO	9,84	7,96		78,33				1,00	78,33

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

78,33

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

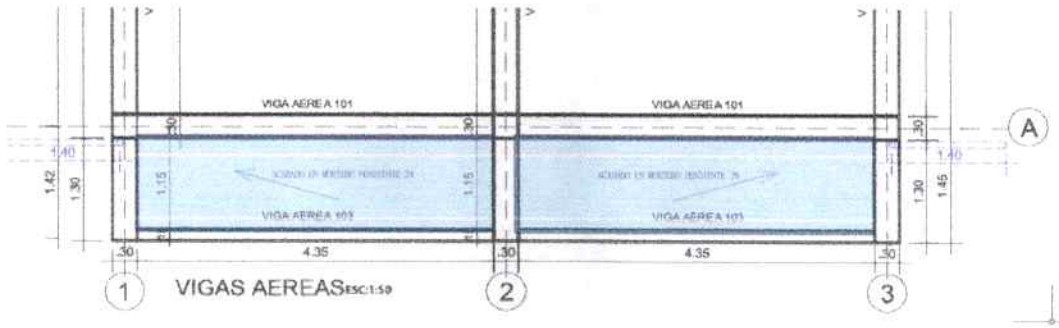
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.I.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.3.8M	DESCRIPCIÓN:	PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO FC=3.000 PSI E=0.10 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PLACA ENTREPISO	4,35	1,15		5,00				2,00	10,01

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 10,01

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

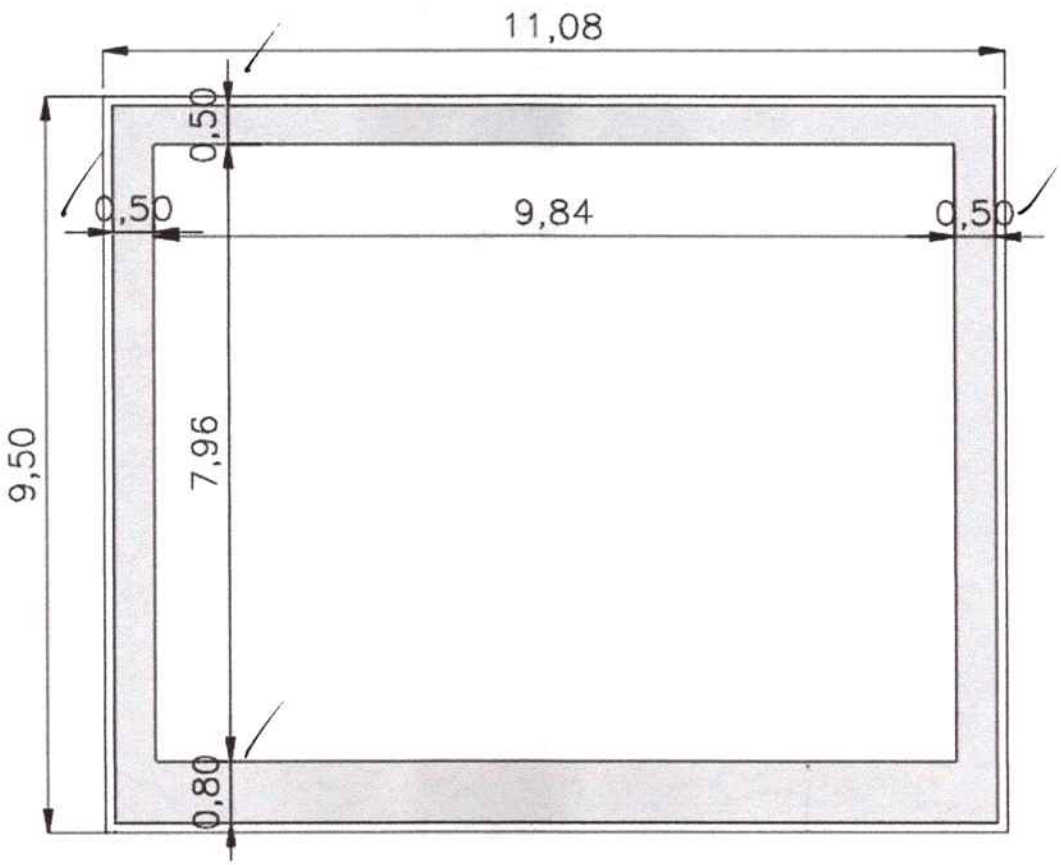
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.3.9M	DESCRIPCIÓN:	ANDEN EN CONCRETO FC=3.000 PSI E=0.10 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ANDENES PERIMETRALES	11.08	0.50		5.54				1.00	5.54
	11.08	0.80		8.86				1.00	8.86
	7.96	0.50		3.98				2.00	7.96

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

22,36

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

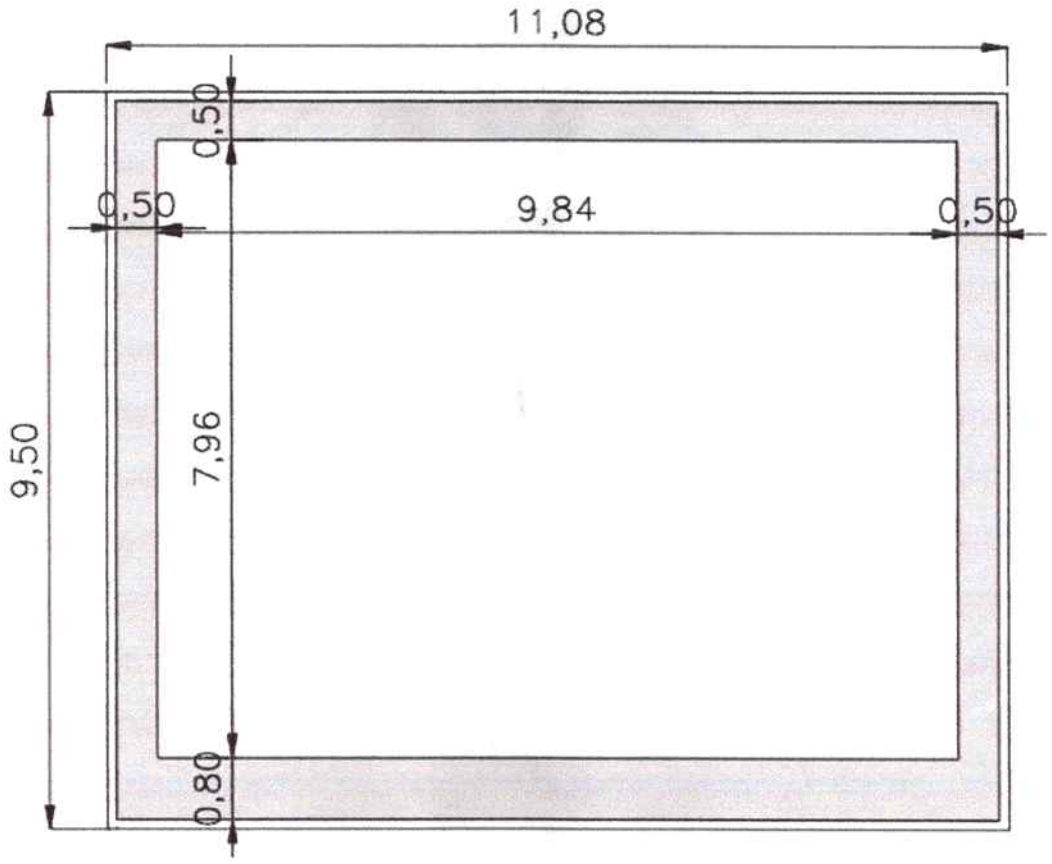
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.3.10M	DESCRIPCIÓN:	CONSTRUCCIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO DE 3000 PSI, B=0.12, H=0.30 MTS INCLUYE ACERO	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
SARDINEL	11,08							2,00	22,16
SARDINEL	9,50							2,00	19,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 41,16

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

394

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

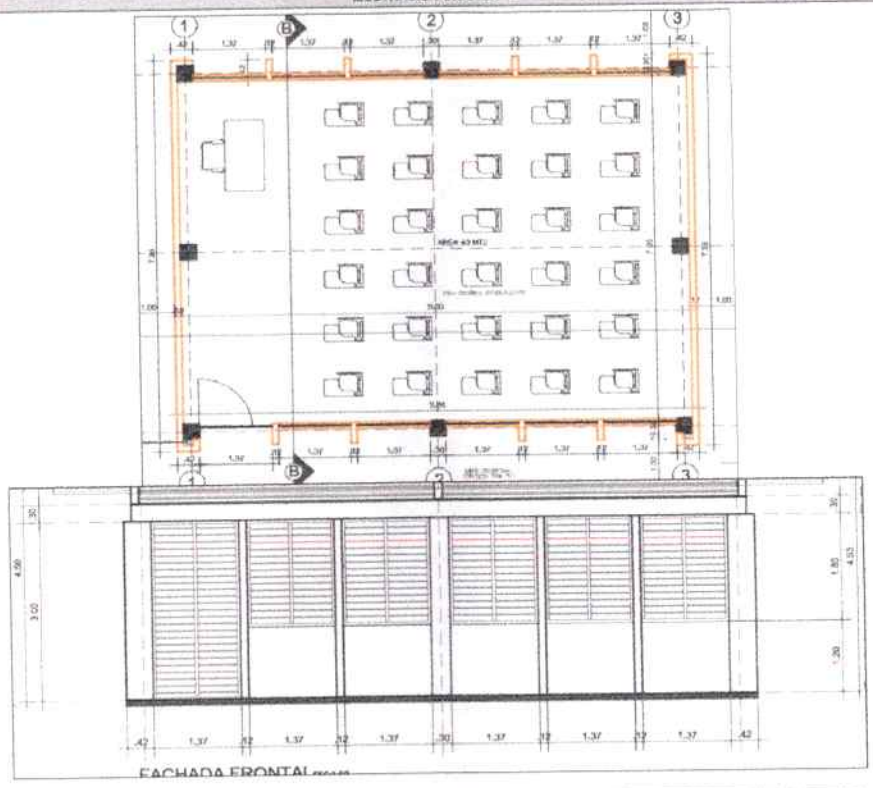
Republica de Colombia
Alcaldia de Mitú
OBRAS PUBLICAS

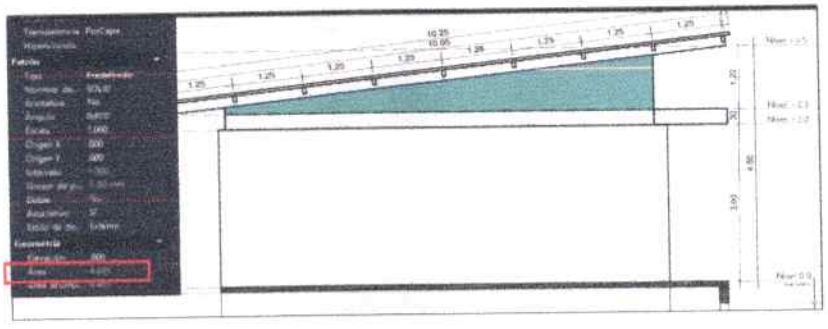
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indigena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de MITÚ, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.4.1M	DESCRIPCIÓN:	MURO BLOQUE EN CONCRETO 40X20X10 SENCILLO (INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y DOVELA)	UNO	M2

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
		1,37	1,20	1,64			11,00		18,08
MUROS		0,42	3,00	1,25			8,00		10,08
		7,96	3,00	23,88			2,00		47,76
		0,42	3,00	1,25			4,00		5,04
									0,00
CUCHILLAS				4,46			3,00		13,38

94,34

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

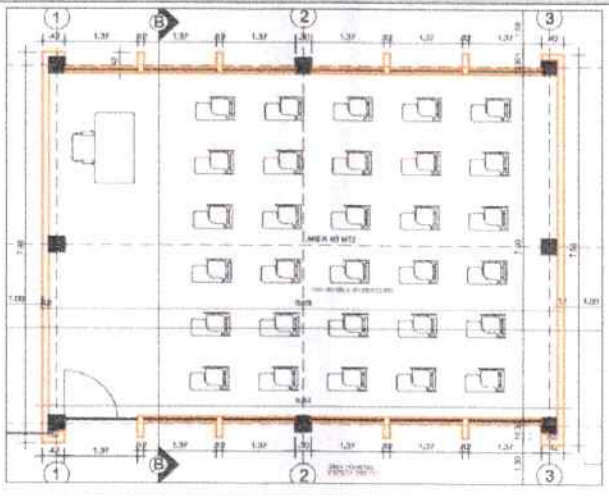
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

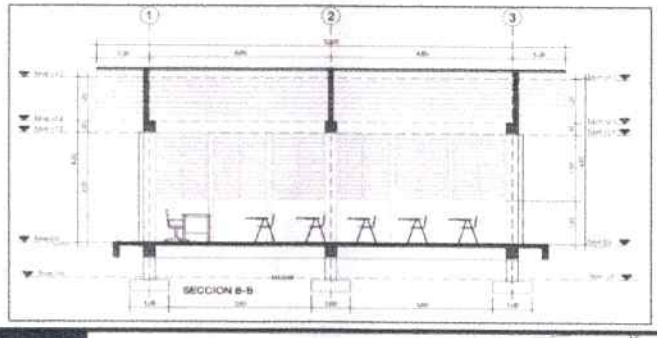
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

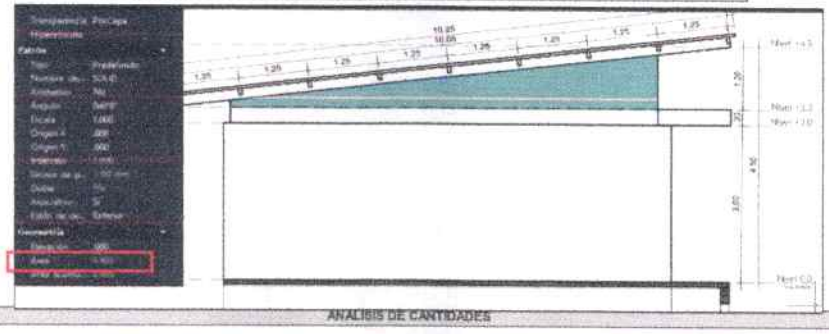
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.4.2M	DESCRIPCIÓN:	PAÑETE LISO MUROS 1:3 E= 3.0 CM (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA







ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	N elementos	Cantidad	Caras	Total
MUROS		1,37	1,20	1,64			11,00	2,00	36,17
		0,42	3,00	1,26			8,00	2,00	20,16
		7,96	3,00	23,88			2,00	2,00	95,52
		0,42	3,00	1,26			4,00	1,00	10,08
									0,00
CUCHILLAS				4,46			3,00	2,00	26,76
COLUMNAS	5,55		3,00	16,65				1,00	16,65
VIGAS	80,45	0,30						1,00	24,14
CARAS MUROS	0,12		3,00	0,36				16,00	5,76

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **235,23**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

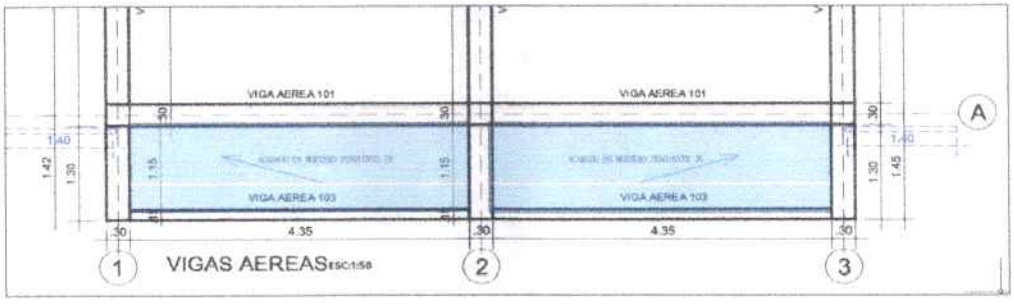
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

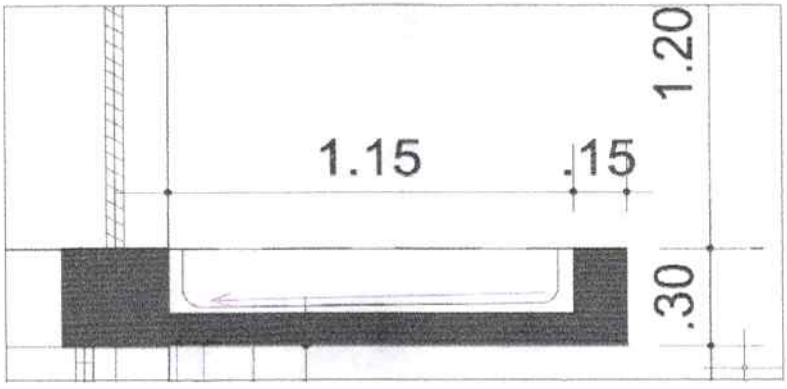
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un auto de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.4.3M	DESCRIPCIÓN:	ALISTADO PARA PISOS CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E=0.03M	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



VIGAS AEREAS ESC:1:50



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	Ceras	Total
MORTERO	4,35	1,15		5,00			2,00		10,01
	4,35	0,20		0,87			4,00		3,48
	1,15	0,20		0,23			4,00		0,92

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

14,41

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

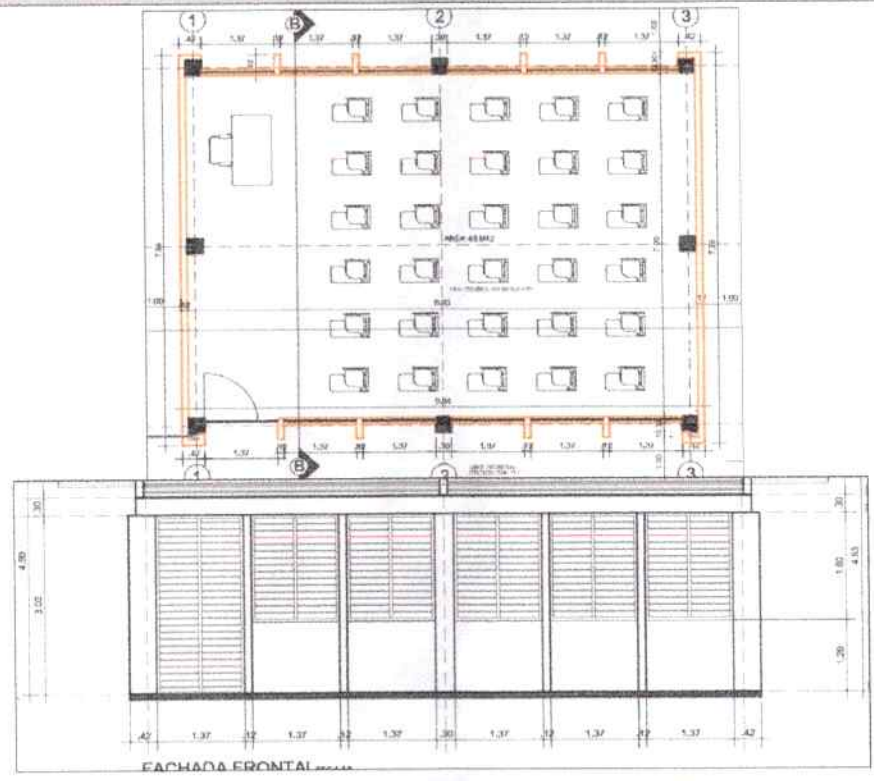
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

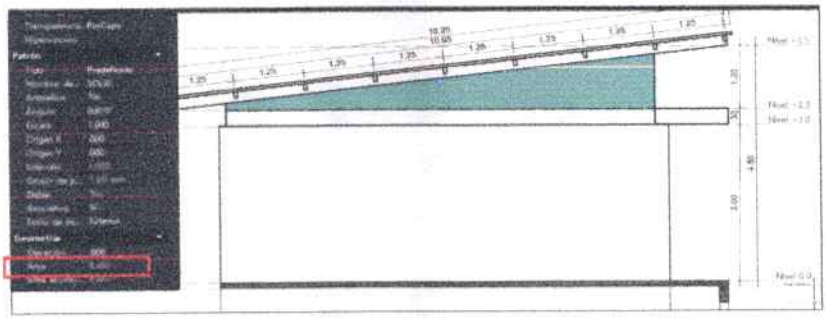
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.4.4M	DESCRIPCIÓN:	PINTURA VINILO TIPO 1 SOBRE MURO INTERIOR (MIN 3 MANOS)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
MUROS		1,37	1,20	1,64			11,00	1,00	36,17
		7,96	3,00	23,88			2,00	1,00	95,52
									0,00
CUCHILLAS				4,46				4,00	17,84
COLUMNAS	5,55		3,00	16,65				0,50	8,33
VIGAS	39,00	0,30						0,50	11,70

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 169,55

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

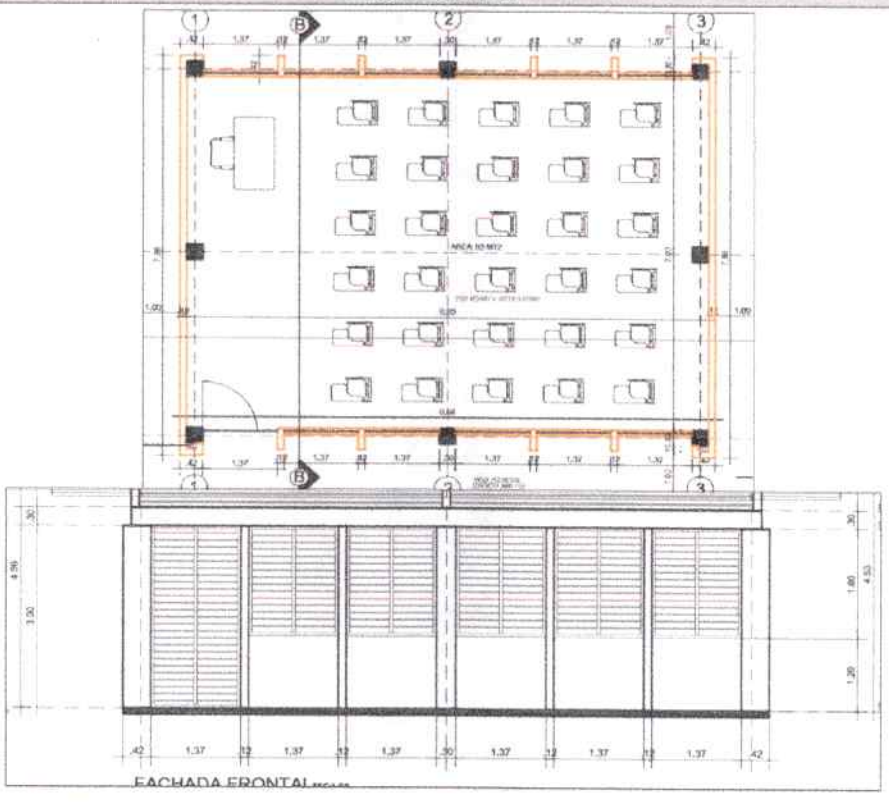
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

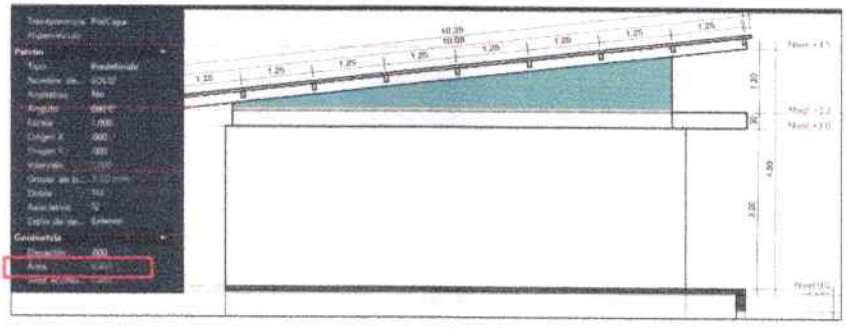
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.4.5M	DESCRIPCIÓN:	PINTURA VINILO TIPO KORAZA PARA MUROS EXTERIORES (MIN 3 MANOS)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
MUROS		1,37	1,20	1,64			11,00	1,00	36,17
		0,42	3,00	1,26			8,00	2,00	20,16
		7,96	3,00	23,88			2,00	1,00	95,52
		0,42	3,00	1,26			4,00	1,00	10,08
CUCHILLAS				4,46			1,00	2,00	8,92
COLUMNAS	5,55		3,00	16,65				0,50	8,33
VIGAS	39,00	0,30						0,50	11,70
CARAS MUROS	0,12		3,00	0,36				16,00	5,76

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **196,63**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

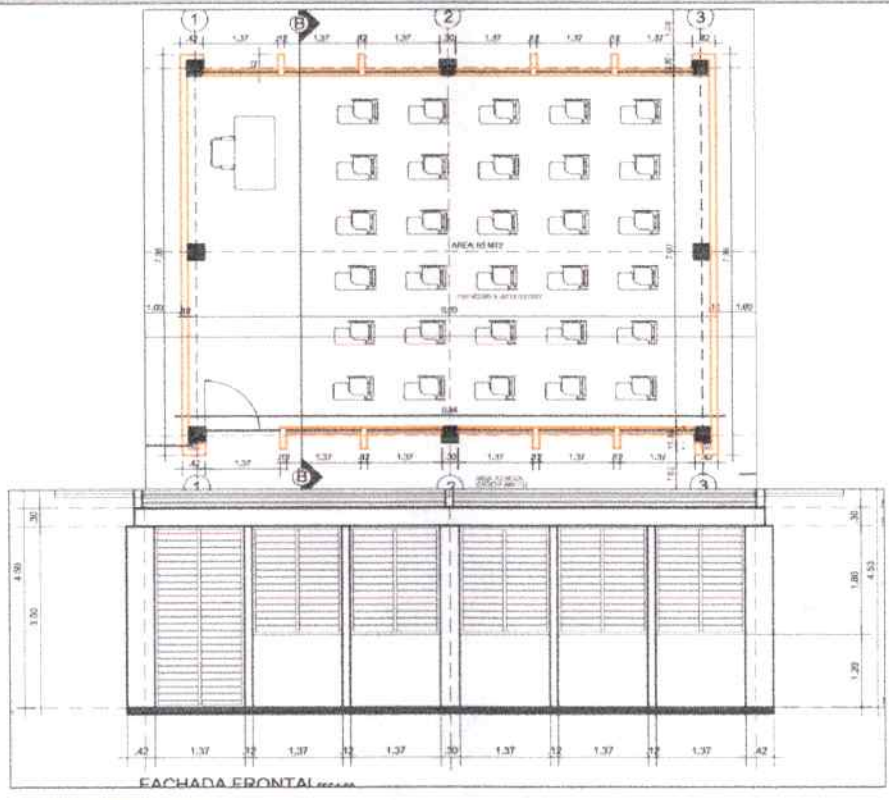
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

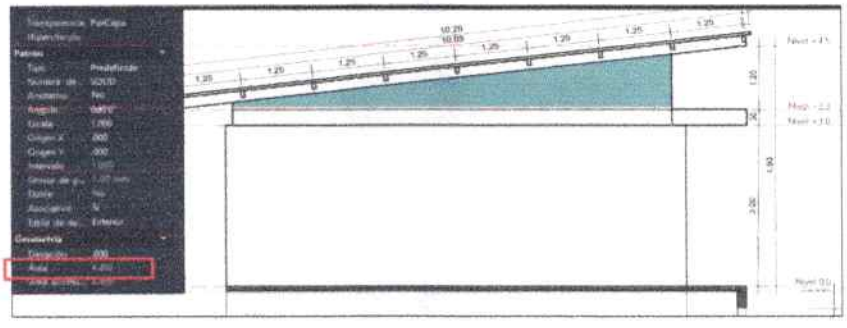
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.4.6M	DESCRIPCIÓN:	ESTUCO PLASTICO PARA INTERIORES	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
MUROS		1,37	1,20	1,64			11,00	1,00	36,17
		7,96	3,00	23,88			2,00	1,00	95,52

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **131,69**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

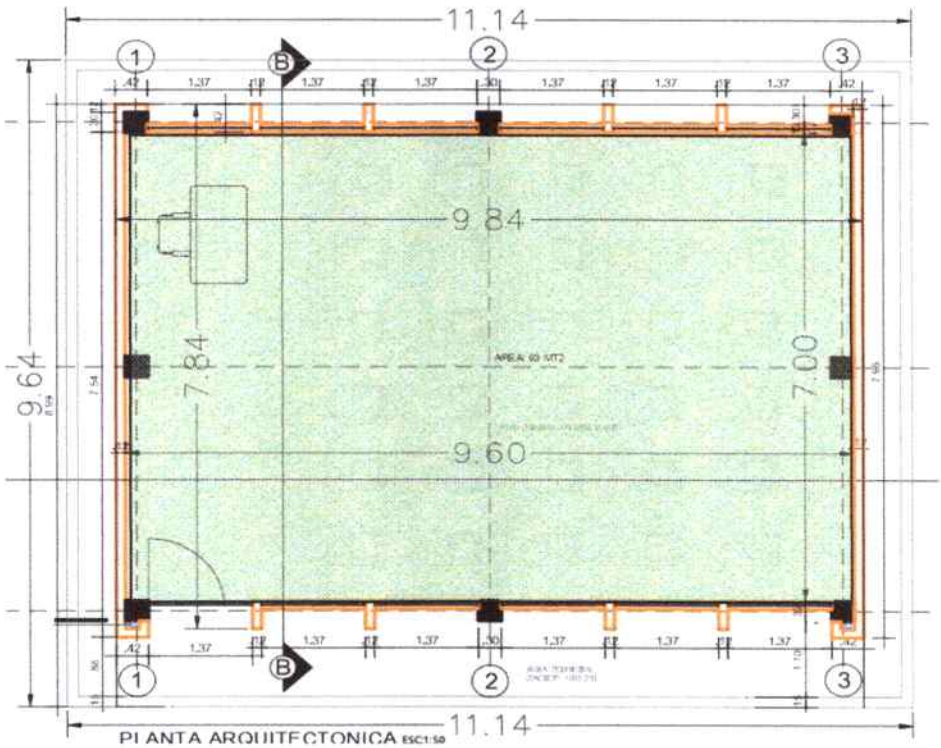
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.5.1M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA ANTIDESLIZANTE PARA PISO, COLOR Y TONALIDAD DE FÁCIL MANTENIMIENTO – FORMATO LIBRE	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	Caras	Total
ENCHAPE DE PISO	7.00	9.60		67.20				1.00	67.20

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **67.20**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

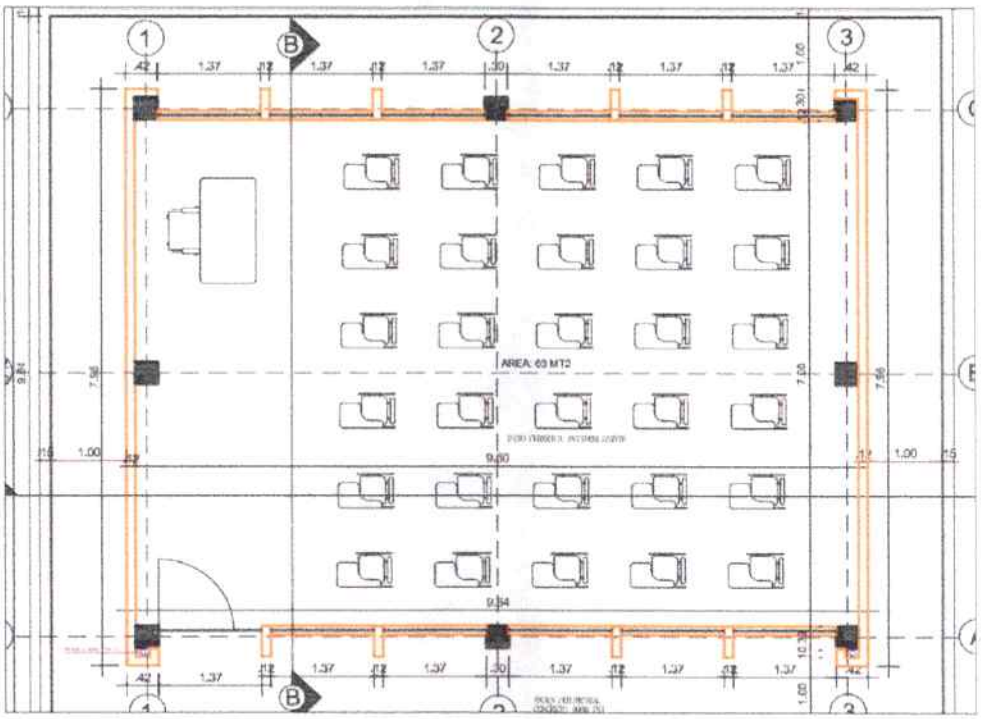
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.5.2M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA DE 8.0 CM	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	N elementos	Total
GUARDAESCOBAS	9,84							2,00	19,68
	6,70							2,00	13,40
COLUMNAS	0,30							6,00	1,80

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 34,88

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

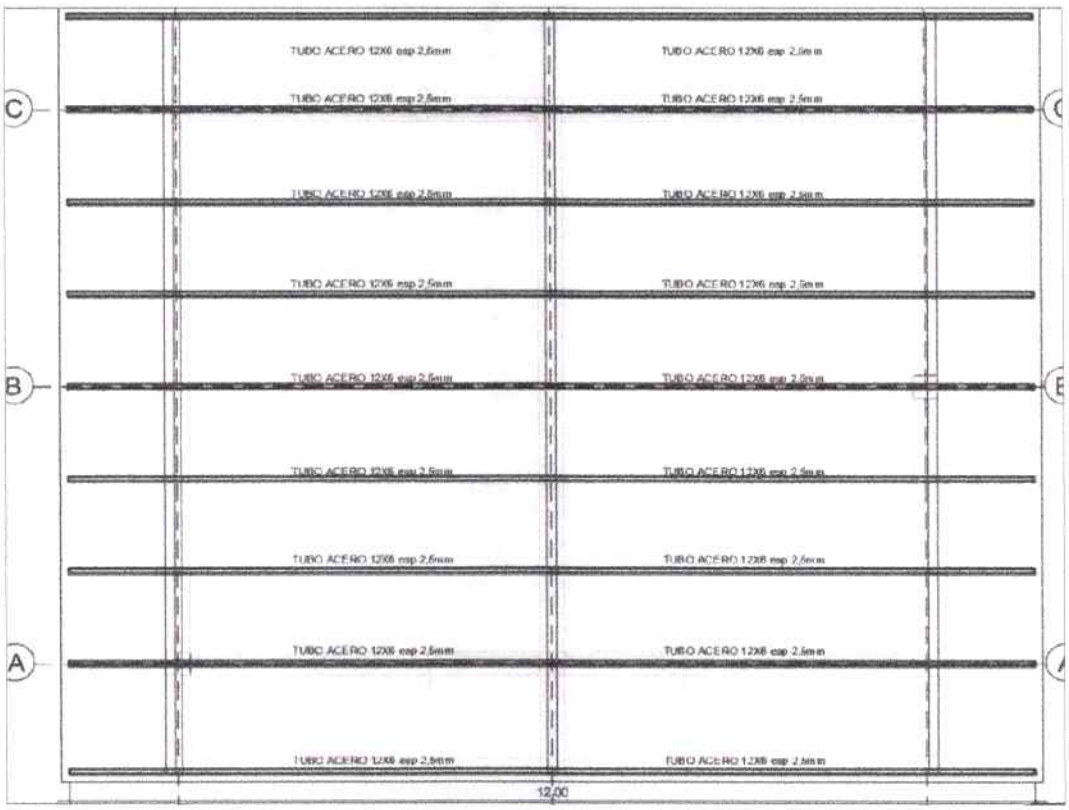
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.6.1M	DESCRIPCIÓN:	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-500 G.C (INCLUYE SUMINISTRO, MONTAJE Y PINTURA)	UND	KG

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
PERFIL TUBULAR ACERO 12X6 ESP 2,5	12,00					6,74		9,00	727,92

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **727,92**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

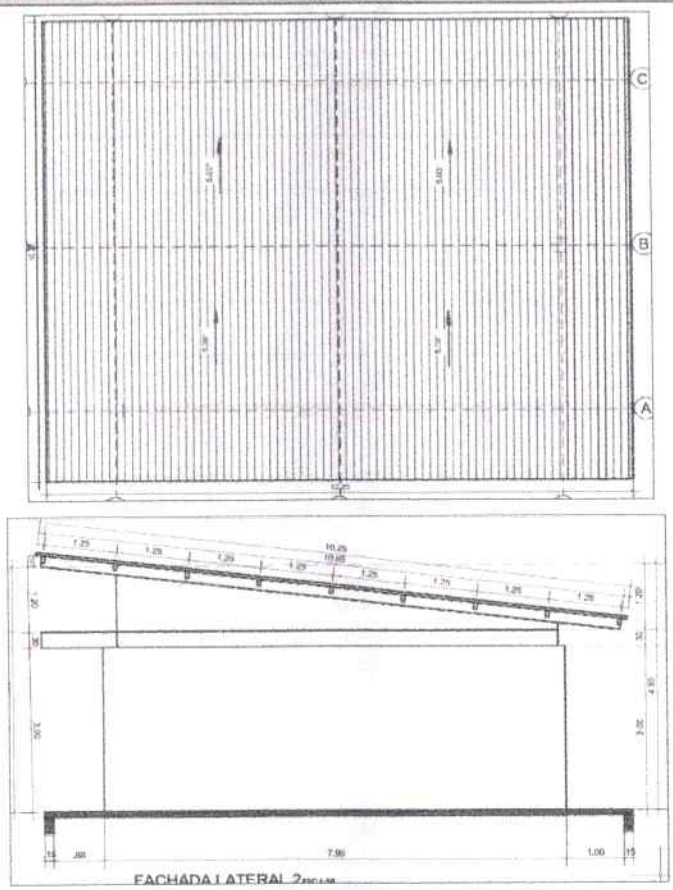
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
NIT 991000121-1
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.2M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TIPO ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA CAL. 26	UNO	M2

ILUSTRACION GRAFICA



FACHADA LATERAL 2

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
CUBIERTA	10,25	12,20		125,05				1,00	125,05

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

125,05

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

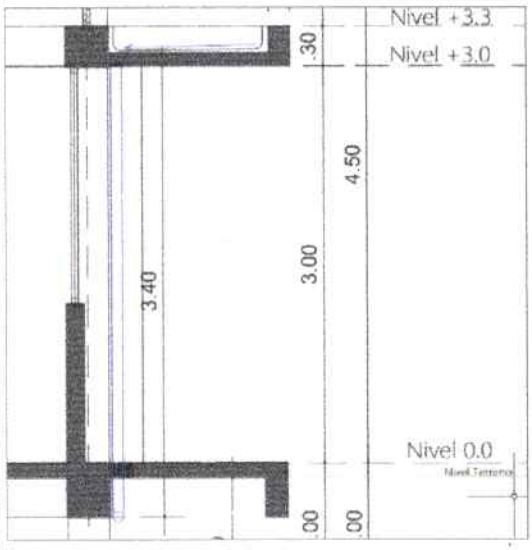
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

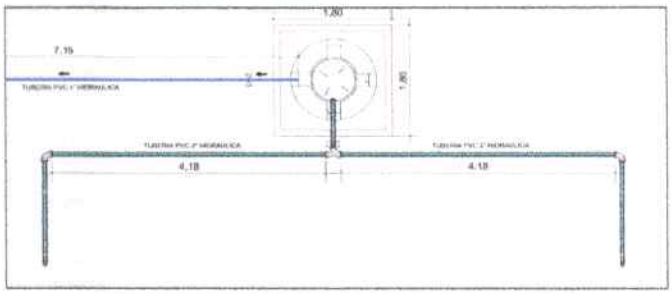
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

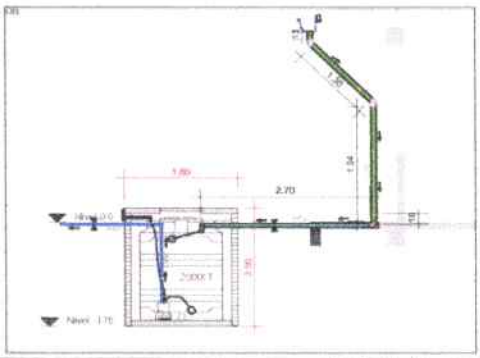
MEMORIA DE CALCULO

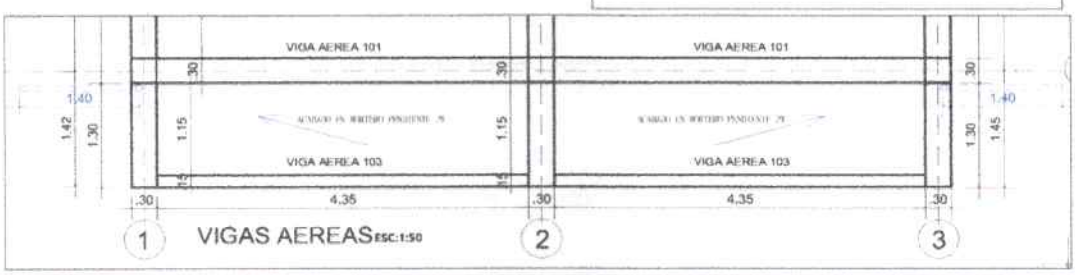
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.3M	DESCRIPCIÓN:	BAJANTES AGUAS LLUVIAS 3"	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA









VIGAS AEREAS ESC:1:50

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
BAJANTE PLACA FRENTE	3.40							2.00	6.80
BAJANTE PLACA FRENTE	1.40							2.00	2.80
BAJANTE PARTE POSTERIOR PARA TANQUE	1.30							2.00	2.60
BAJANTE PARTE POSTERIOR PARA TANQUE	1.94							2.00	3.88

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 16.08

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

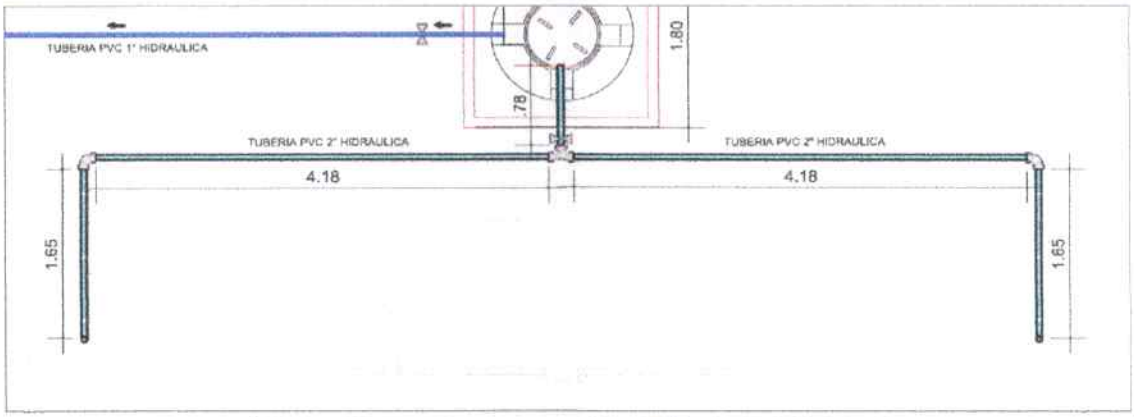
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

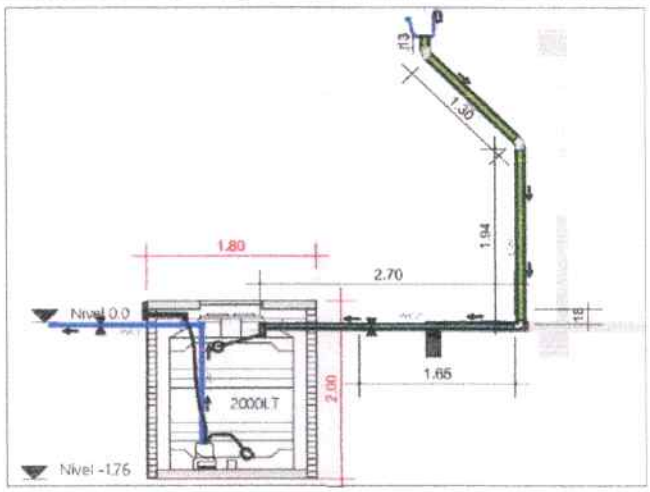
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.4M	DESCRIPCIÓN:	TUBERIA SANITARIA PVC 6=2"	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
BAJANTE PARTE POSTERIOR PARA TANQUE	4.18							2.00	8.36
BAJANTE PARTE POSTERIOR PARA TANQUE	1.65							2.00	3.30
	0.78							1.00	0.78

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **12.44**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no ses completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

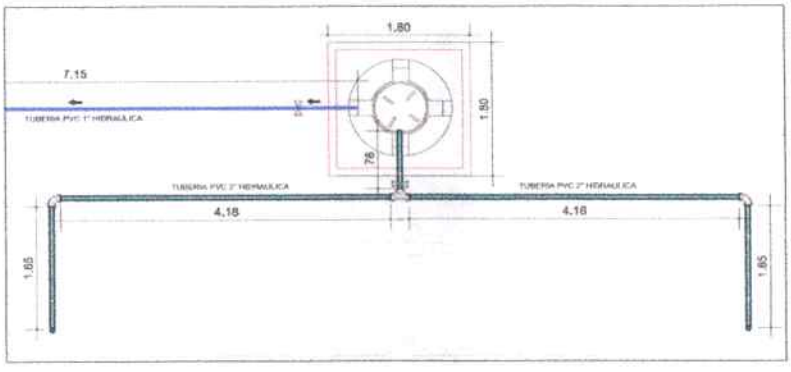
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

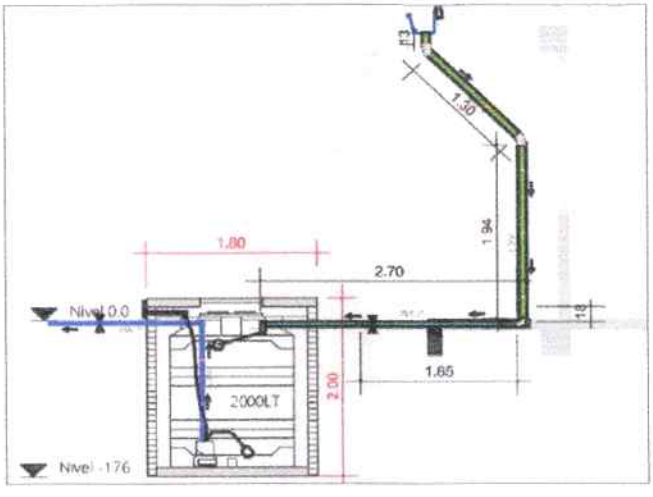
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
NIT. 891000317-1
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.5M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE TANQUE VERTICAL TIPO BOTELLA 2.000 L C.T.C ACC	UNID	UN

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memória de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

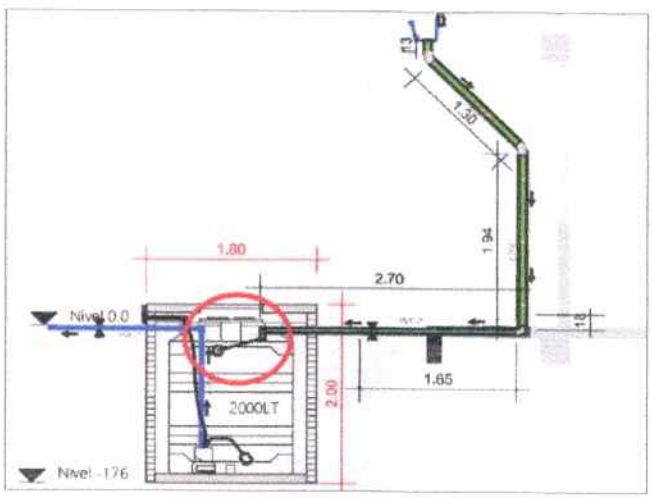
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.6M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTADOR BRONCE 2" CON BOLA PLASTICA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

1.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

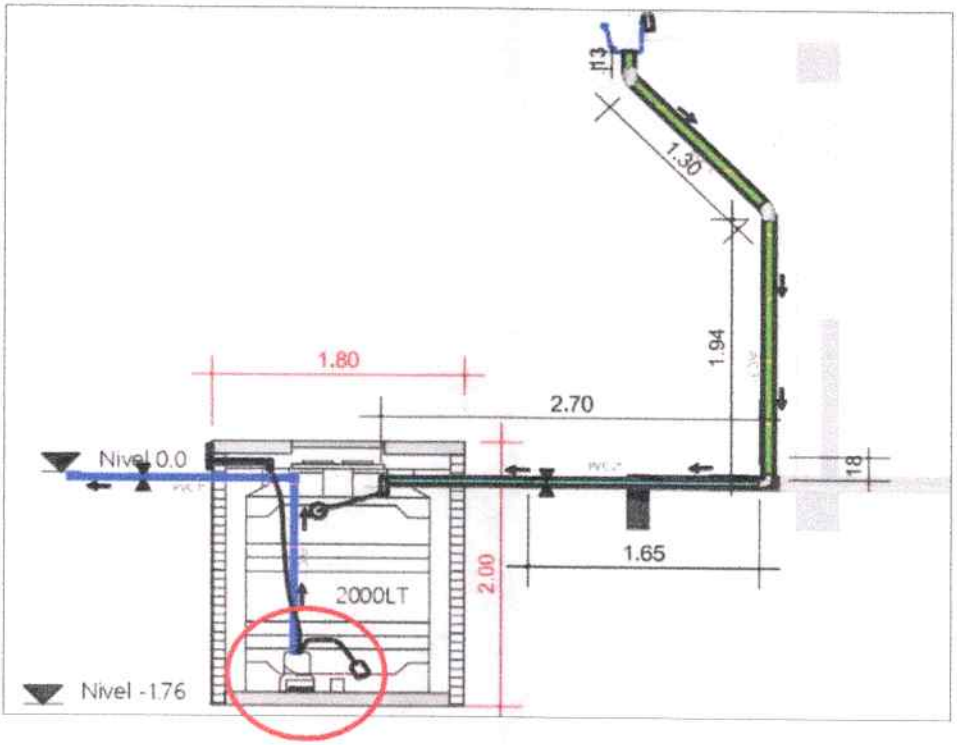
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.7M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE PARA AGUAS CLARAS DE 1 HP, 220 V, IMPULSOR TIPO VORTEX EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, CUERPO EN ACERO INOXIDABLE, INTERRUPTOR DE NIVEL TIPO FLOTADOR, SISTEMA DE SELLADO MECÁNICO DE ALTA RESISTENCIA, COMPLETA Y EN FUNCIONAMIENTO	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

1.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

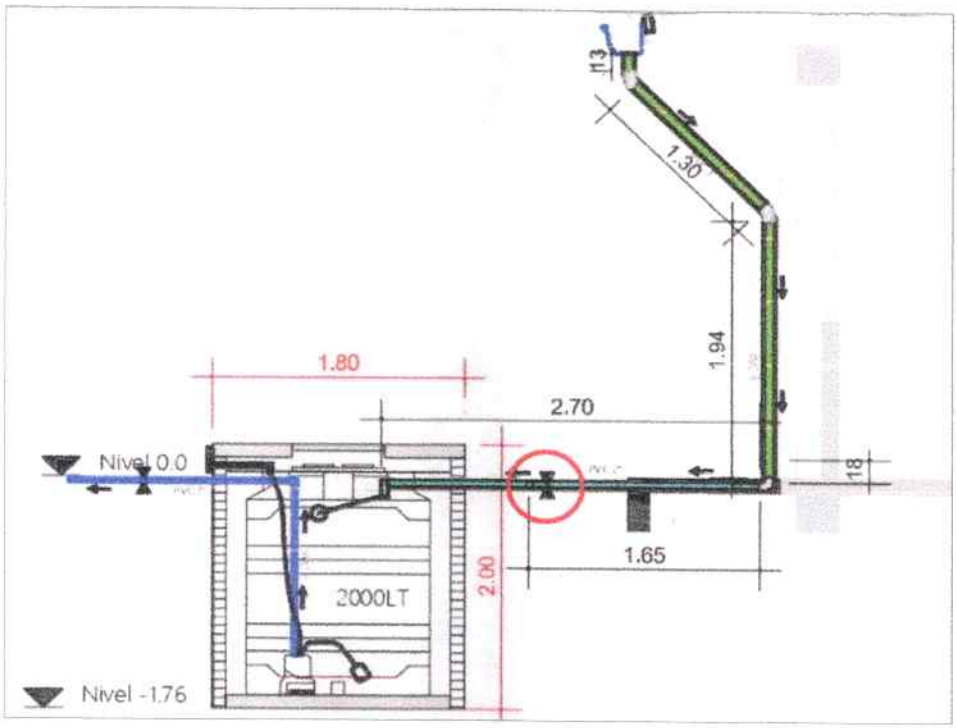
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.8M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE 6=2"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

1.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

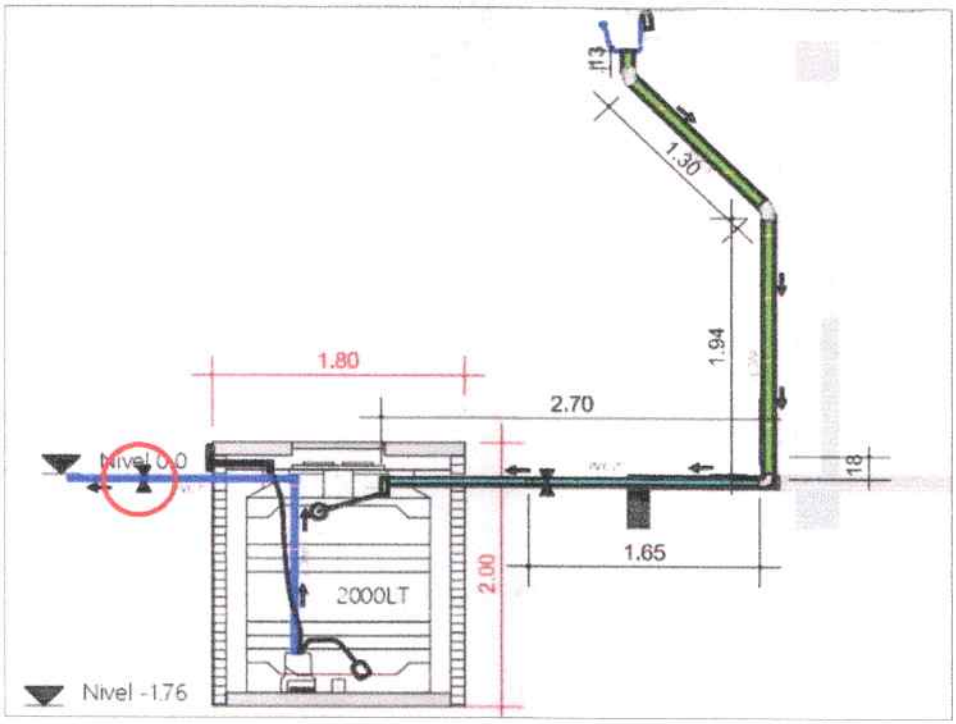
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.9M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE Ø=1"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

1.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

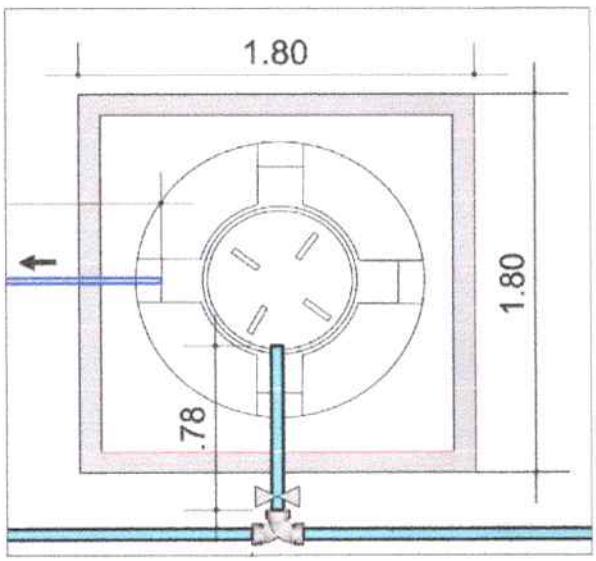
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

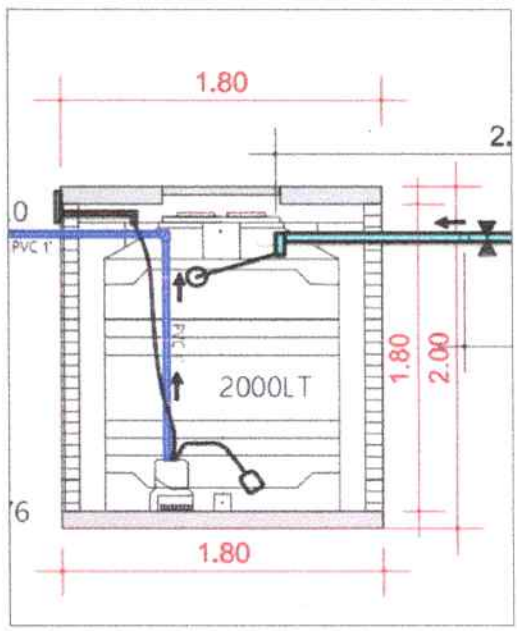
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.10M	DESCRIPCIÓN:	PLACA DE CONTRAPISO FC=3.000 PSI (E=0.10 M) INC. MALLA ELECTROSOLDADA	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
	1.80	1.80	3.24		0.00			1.00	3.24

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 3.24

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

412

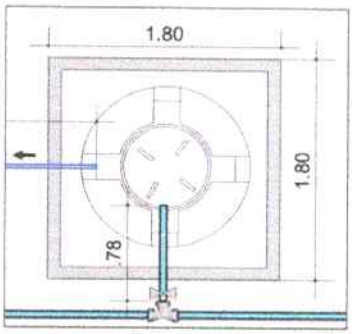
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

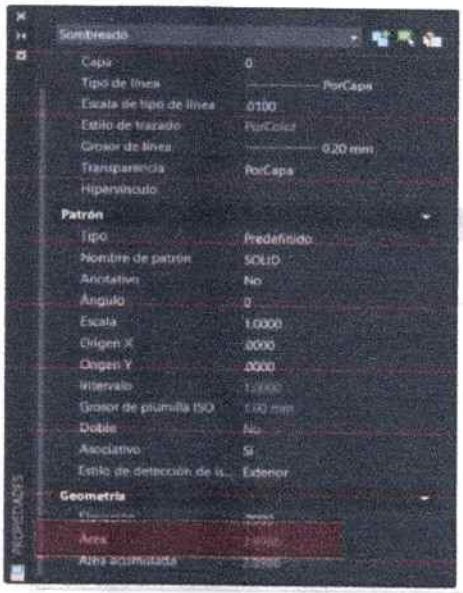
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

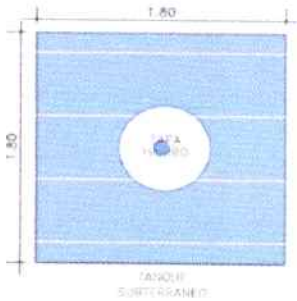
MEMORIA DE CALCULO

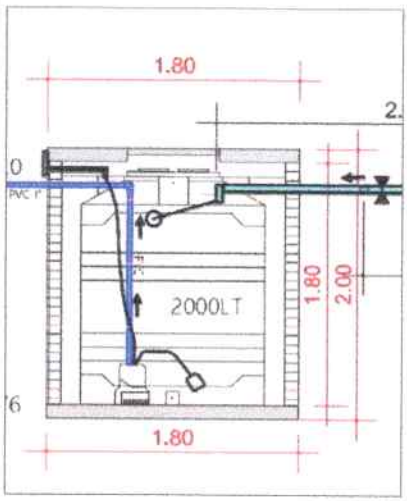
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.11M	DESCRIPCIÓN:	PLACA MACIZA PARA TAPA DE CONTRAPISO FC=3.000 PSI (E=0.10 M) INC. MALLA ELECTROSOLDADA	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

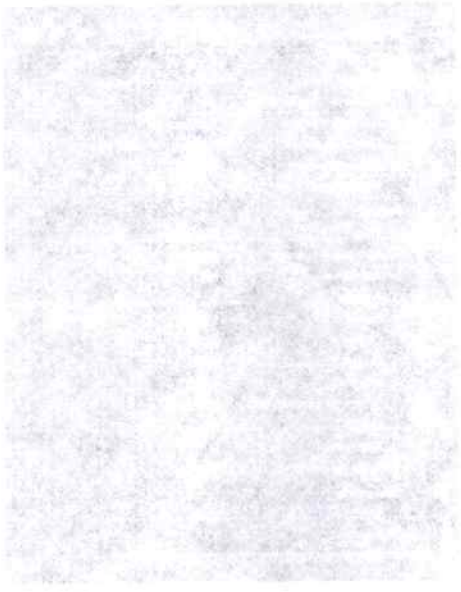
Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
			2.89					1.00	2.89

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

2.89

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL



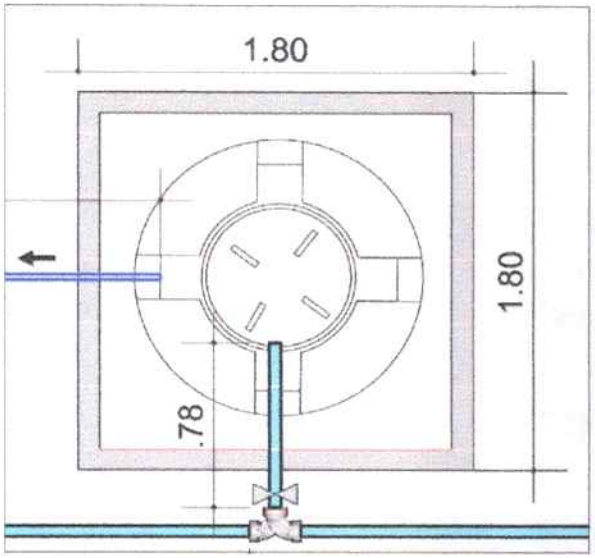
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

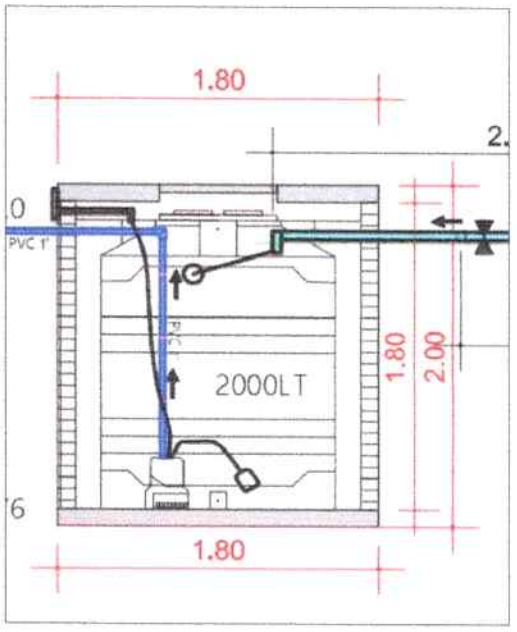
MEMORIA DE CALCULO

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.12M	DESCRIPCIÓN:	MURO BLOQUE EN CONCRETO 40X20X10 SENCILLO (INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y DOVELA)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
		1,80	1,80	3,24	0,00			4,00	12,96

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

12,96

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

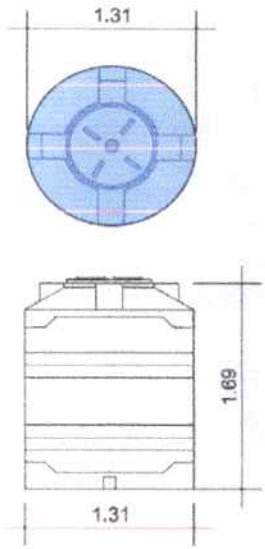
MEMORIA DE CALCULO

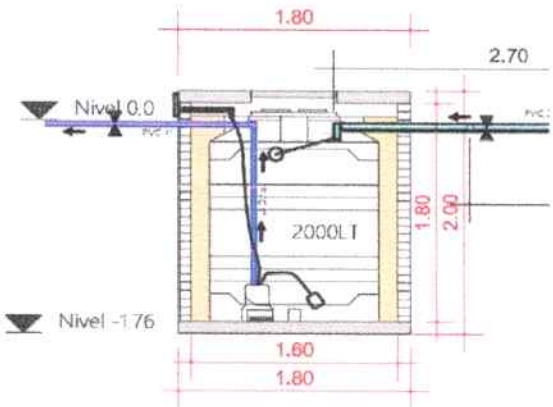
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.6.13M	DESCRIPCIÓN:	CAMA DE ARENA	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA







ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
VOLUMEN VACIO TANQUE	1.60	1.60	1.80		4.61			1.00	4.61
VOLUMEN TANQUE TIPO BOTELLA			1.69	1.34	2.26			-1.00	-2.26

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 2.34

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

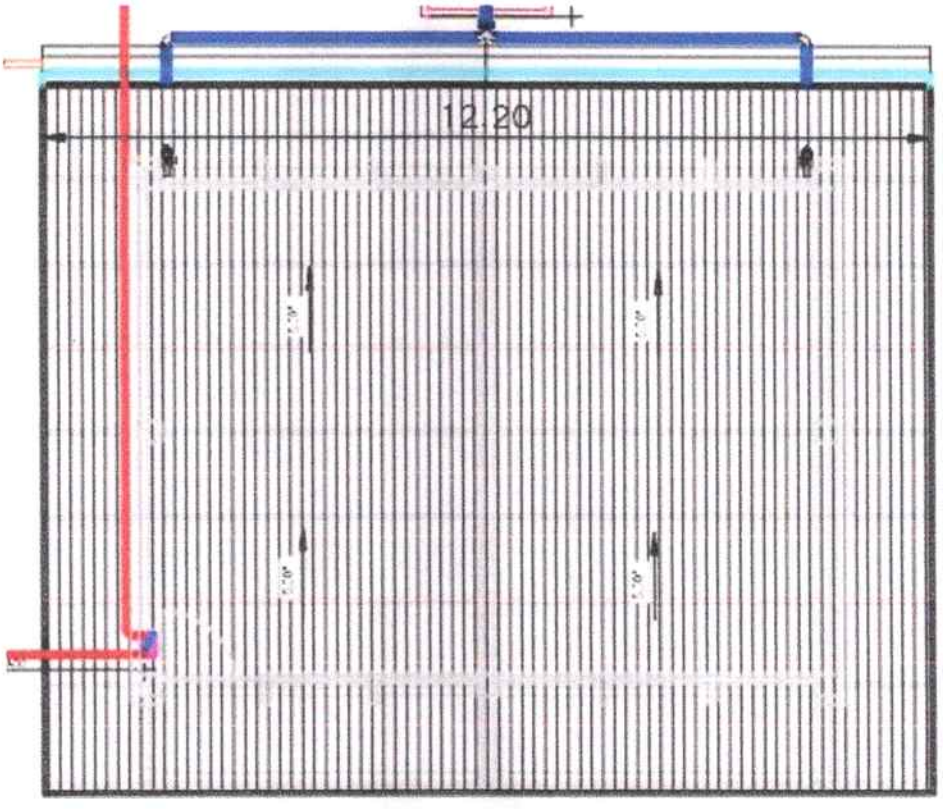
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.6.14M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PRINCIPAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 16, DESARROLLO 0.74M (INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE)	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
LAMINA CANAL	12.20								12.20

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 12.20

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

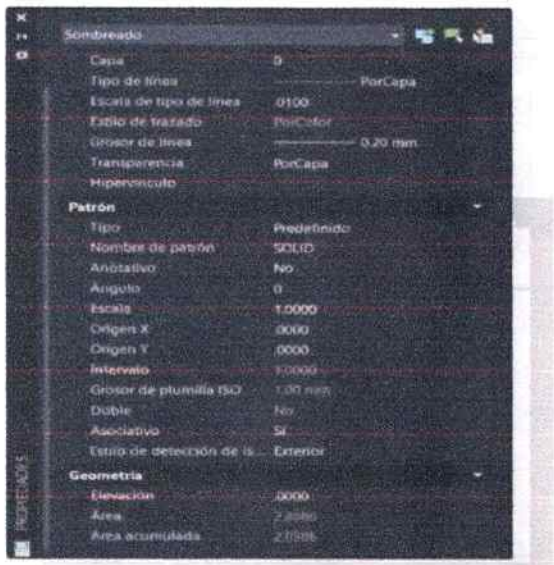
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

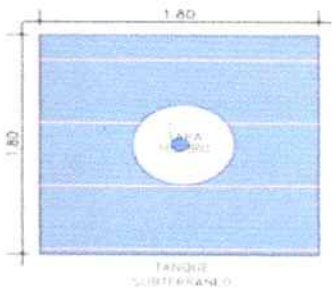
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

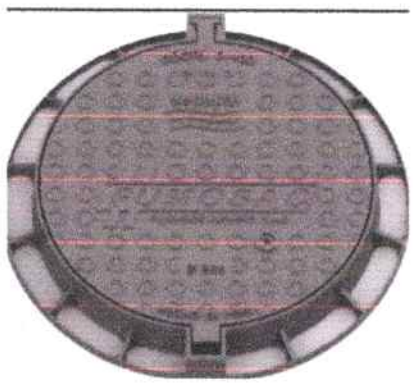
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mitusefio, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.			
NUMERO DE ITEM	1.6.15M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA EN HIERRO FUNDIDO DE 65CM DE DIAMETRO	UND: UN

ILUSTRACIÓN GRAFICA







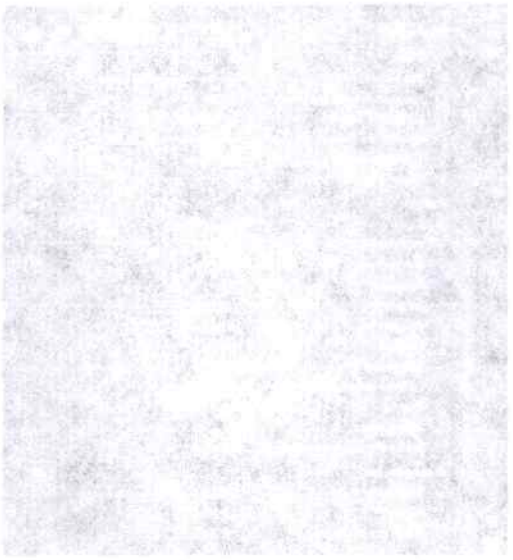
ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Área	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TAPA									1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

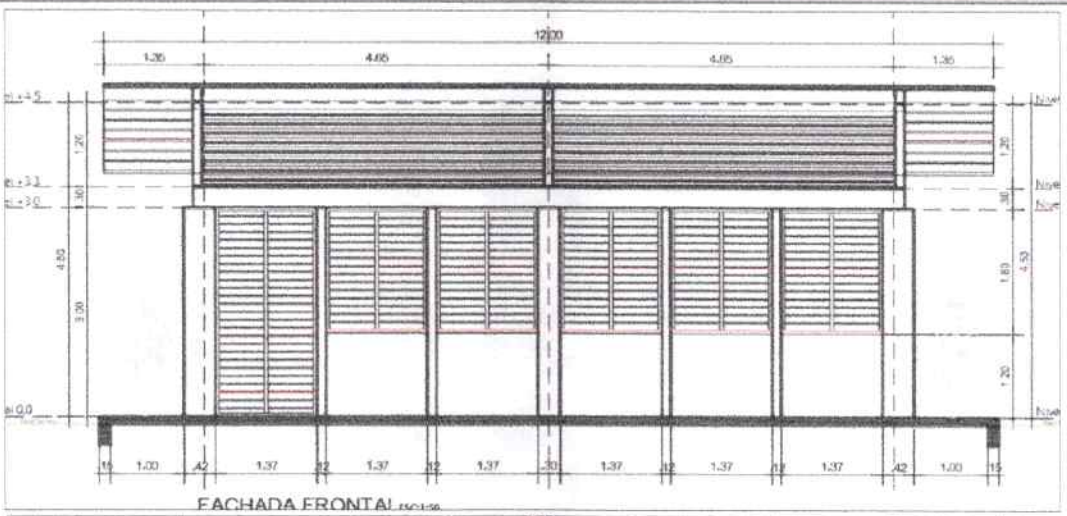
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

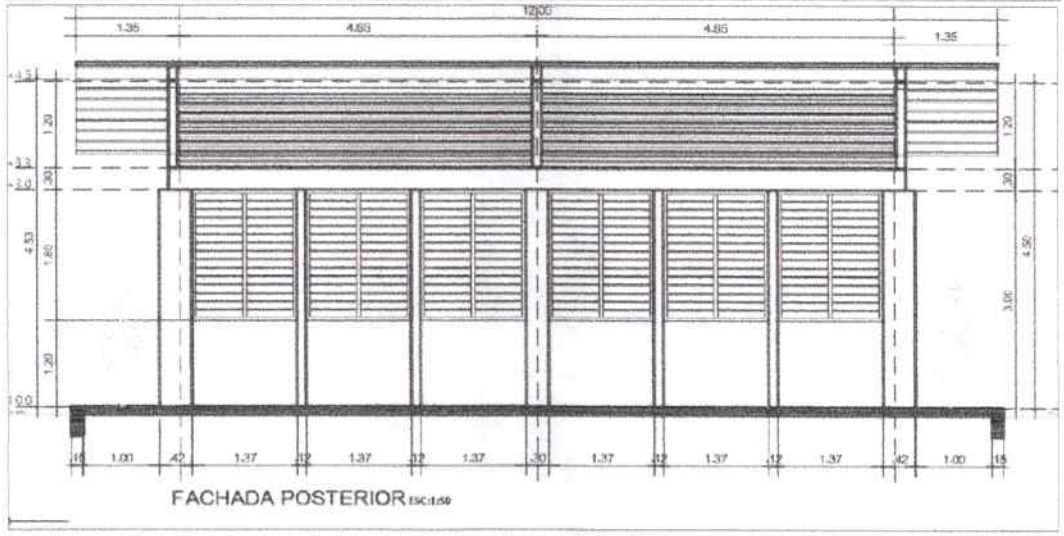
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.7.1M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERSIANAS EN PERFIL ALUMINIO	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



FACHADA FRONTAL ESC:1:50



FACHADA POSTERIOR ESC:1:50

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
ALUMINIO									
VENTANAS		1,37	1,80	2,47				11,00	27,13
PUERTA		1,37	3,00	4,11				1,00	4,11
CELOCIAS		4,65	1,20	5,58				2,00	11,16

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 42,40

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

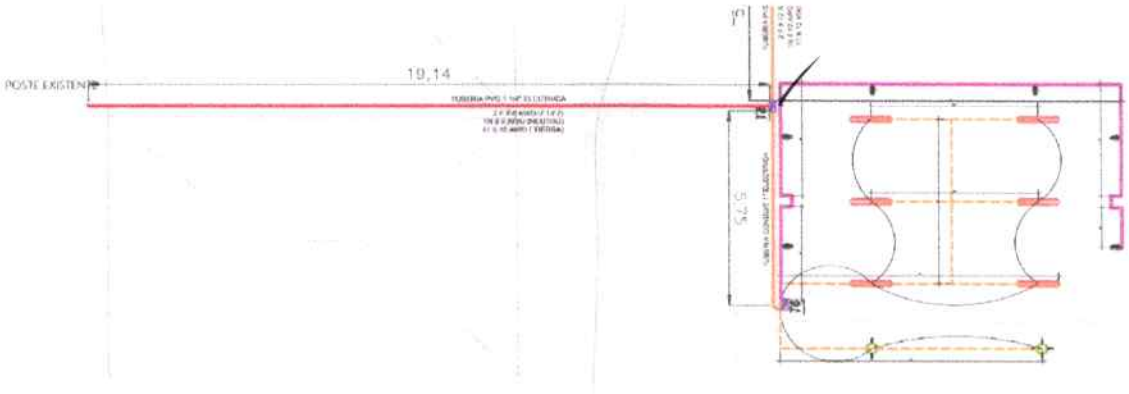
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.1M	DESCRIPCIÓN:	ACOMETIDA PRINCIPAL EN CABLE (2F #8 AWG F1-F2 / 1N #8 AWG_NEUTRO / 1T #10 AWG_TIERRA / TUBERIA CONDUIT TIPO PESADO 1 1/4")	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



TUBERIA PVC 1 1/4" ELECTRICA

2 F # 8 AWG (F1-F2)
1N # 8 AWG (NEUTRO)
1T # 10 AWG (TIERRA)

TUBERIA PVC 1" ELECTRICA

2 F # 10 AWG (F1-F2)
1N # 10 AWG (NEUTRO)
1T # 12 AWG (TIERRA)

CONVENCIONES ELECTRICAS
- PUNTO DE ILUMINACION
- LUMINARIA HERMETICA
- TOMA CORRIENTE DOBLE
- CAJA BREAKER
- S: INTERRUPTOR SENCILLO
- S2 INTERRUPTOR DOBLE

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA COLOR ROJO									
POSTE BAJA			6,00						6,00
SUBTERRANEO	19,14								19,14
SUBE A TABLERO TB			1,80						1,80
									0,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **26,94**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

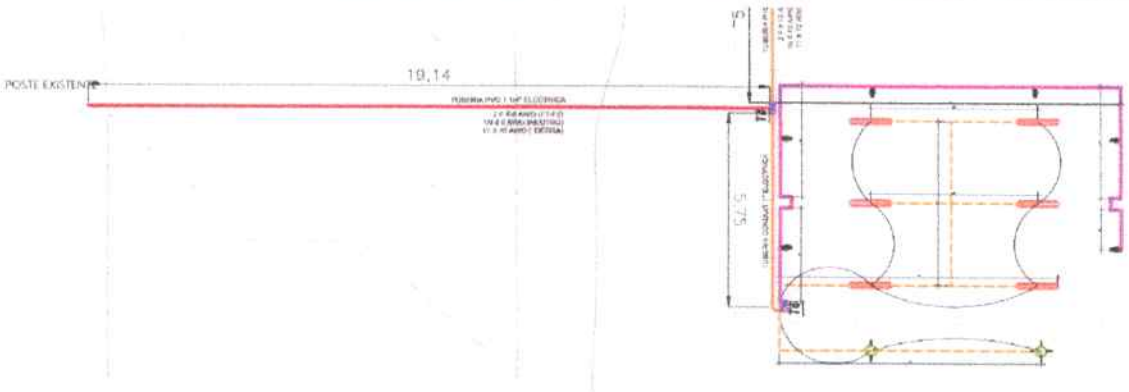
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.2M	DESCRIPCIÓN:	ACOMETIDA PRINCIPAL EN CABLE (2F #10 AWG F1-F2 / 1N #10 AWG_NEUTRO / 1T #12 AWG_TIERRA / TUBERIA CONDUIT TIPO PESADO 1")	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



TUBERIA PVC 1 1/4" ELECTRICA

2 F # 8 AWG (F1-F2)
1N # 8 AWG (NEUTRO)
1T # 10 AWG (TIERRA)

TUBERIA PVC 1" ELECTRICA

2 F # 10 AWG (F1-F2)
1N # 10 AWG (NEUTRO)
1T # 12 AWG (TIERRA)

CONVENCIONES ELECTRICAS
- PUNTO DE ILUMINACION
- LUMINARIA HERMETICA
- TOMA CORRIENTE DOBLE
- CAJA BREAKER
- S - INTERRUPTOR SENCILLO
- S2 INTERRUPTOR DOBLE

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA COLOR NARANJA									
BAJA DE TABLERO B8			1,80						1,80
SUBTERRANEO	7,75								7,75
SUBE A TABLERO T6			1,80						1,80
									0,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **11,35**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

420

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

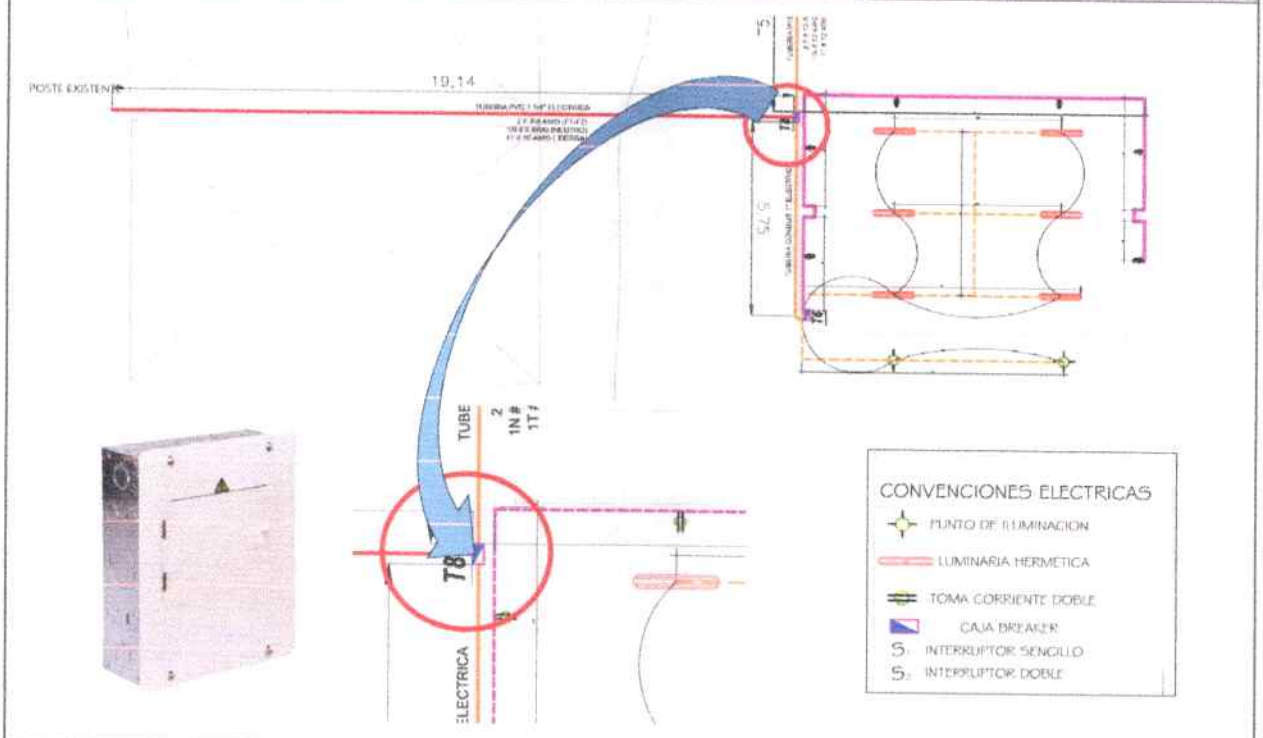
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.8.3M	DESCRIPCIÓN:	TABLERO GENERAL 8 CIRCUITOS, CON PUERTA. INCLUYE 1 BREAKER PRINCIPAL 2P=40A, 1 BREAKER 40 A Y 1 BREAKER DE 30A	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

421

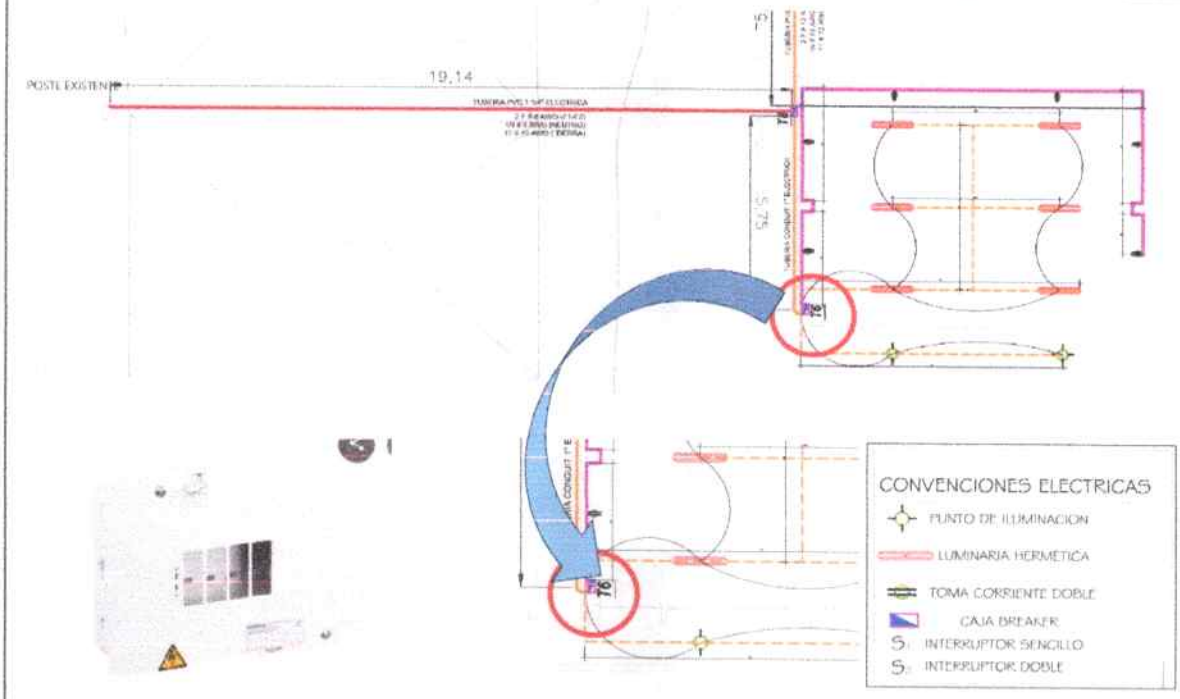
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.4M	DESCRIPCIÓN:	TABLERO PARCIAL MONOFÁSICO 6 CIRCUITOS, CON PUERTA. INCLUYE 2 BREAKER DE 20A Y 2 BREAKER DE 10A	UNO	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

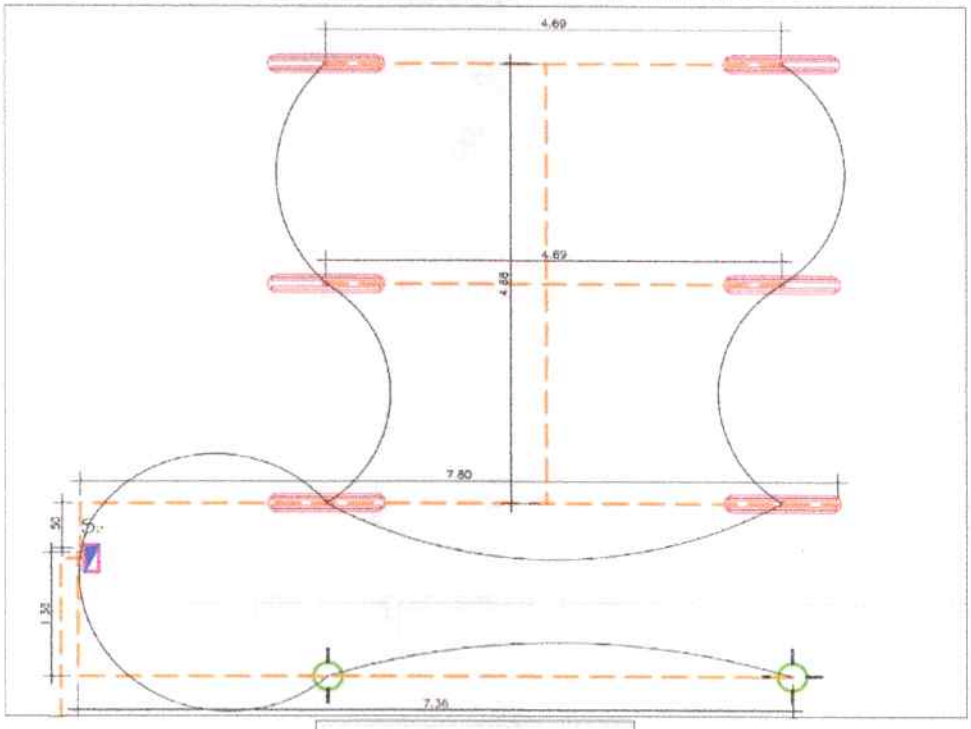
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.5M	DESCRIPCIÓN:	PARCIAL PARA ILUMINACION EN CABLE DE CU-LSHF 1X(N°12(F)+1X(N°12(N)+1X(N°12(T), INCLUYE TUBO EMT DE 1/2" Y ACCESORIOS	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



CONVENCIONES ELECTRICAS

- PUNTO DE ILUMINACION
- LUMINARIA HERMETICA
- TOMA CORRIENTE DOBLE
- CAJA BREAKER
- S INTERRUPTOR SENCILLO
- S2 INTERRUPTOR DOBLE

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
PARCIAL ILUMINACION	0,50							1,00	0,50
	7,80							1,00	7,80
	4,88							1,00	4,88
	4,69							2,00	9,38
SUBIDA	3,00							1,00	3,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad — 25,56

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

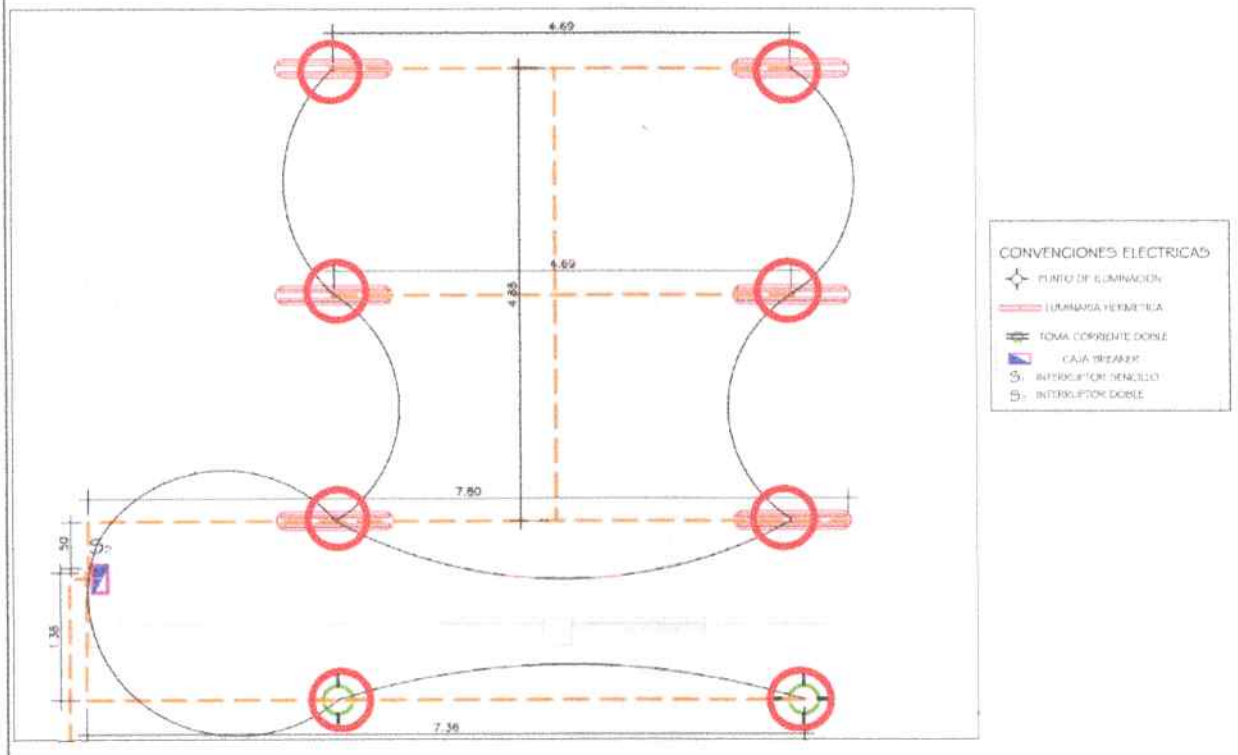
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.I.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.6M	DESCRIPCIÓN:	SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBERIA CONDUIT, PROPORCIONAL CAJAS Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UNID	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
SALIDA ILUMINACION								8,00	8,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 8,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

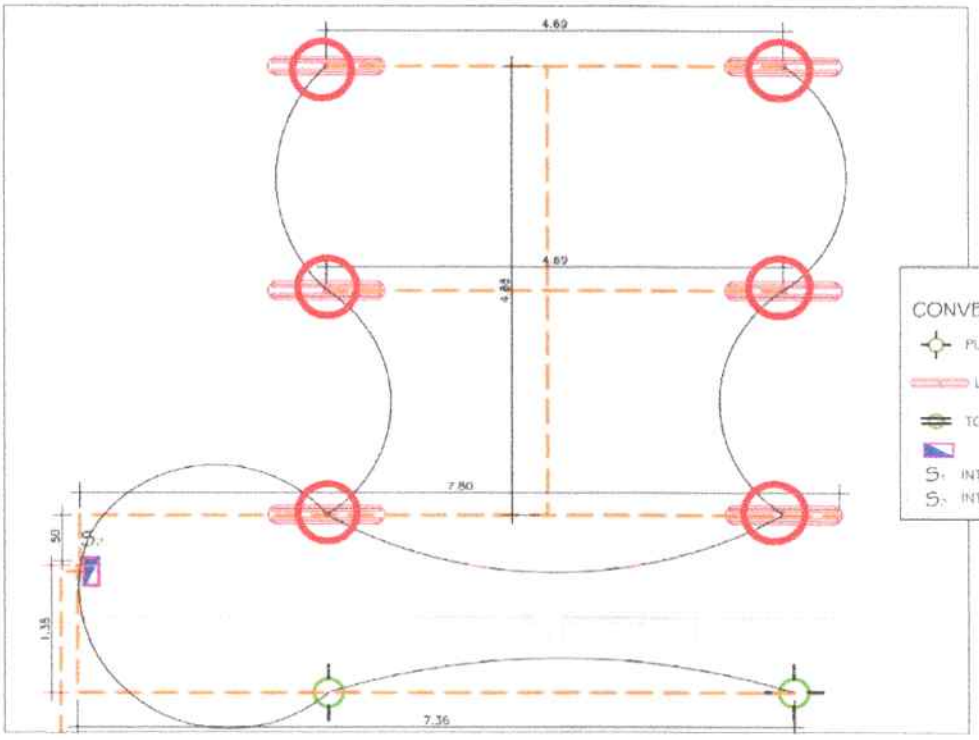
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.7M	DESCRIPCIÓN:	LUMINARIA TIPO LED 1X16W y 1X100W, T8, 6500K, HERMETICA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
LUMINARIA								6,00	6,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 6,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

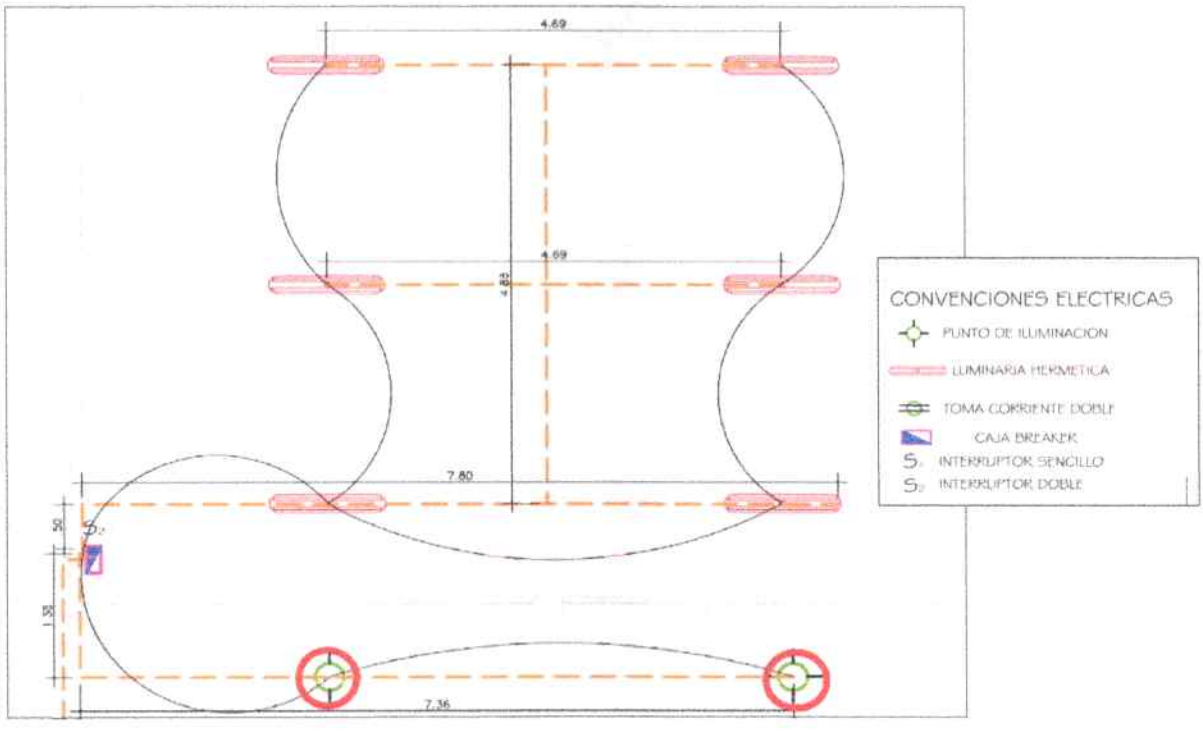
	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.8M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIA LED 18W REDONDO 3000K	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
LUMINARIA								2,00	2,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 2,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

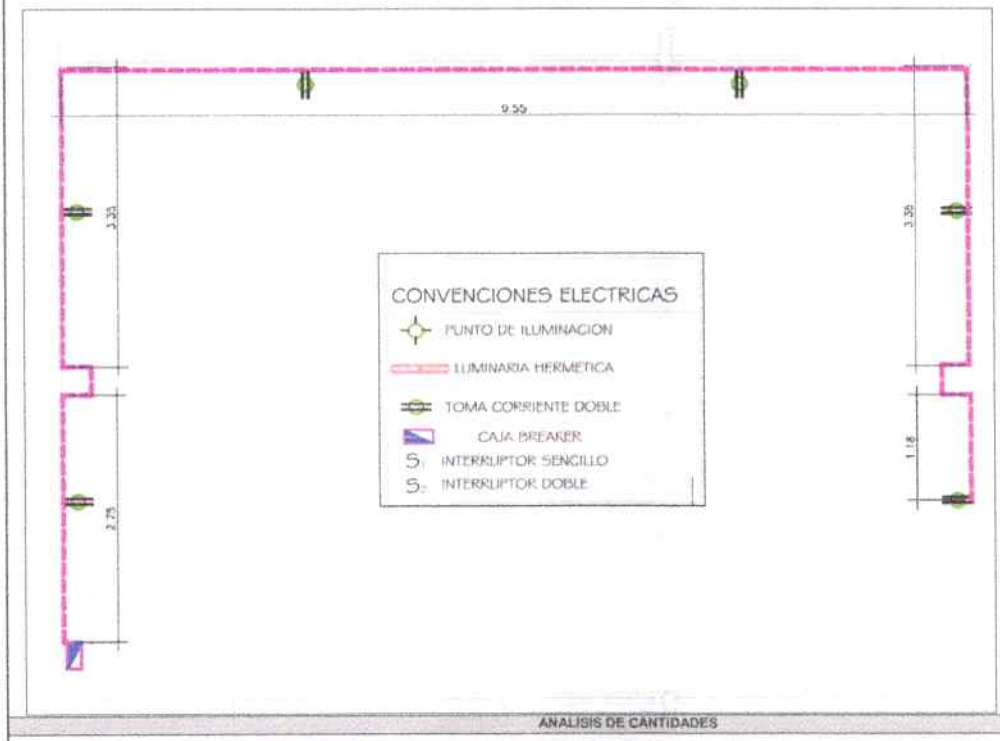
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.9M	DESCRIPCIÓN:	PARCIAL PARA TOMAS EN CABLE DE CU-LSHF 1XN°12(F)+1XN°12(N)+1xN°12(T), INCLUYE TUBO PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS.	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
PARCIAL TOMAS	2.75							1.00	2.75
	3.35							2.00	6.70
	9.55							1.00	9.55
	1.18							1.00	1.18
DESDE CAJA	1.00							1.00	1.00
TOMAS	0.50							6.00	3.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad — 24.18

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

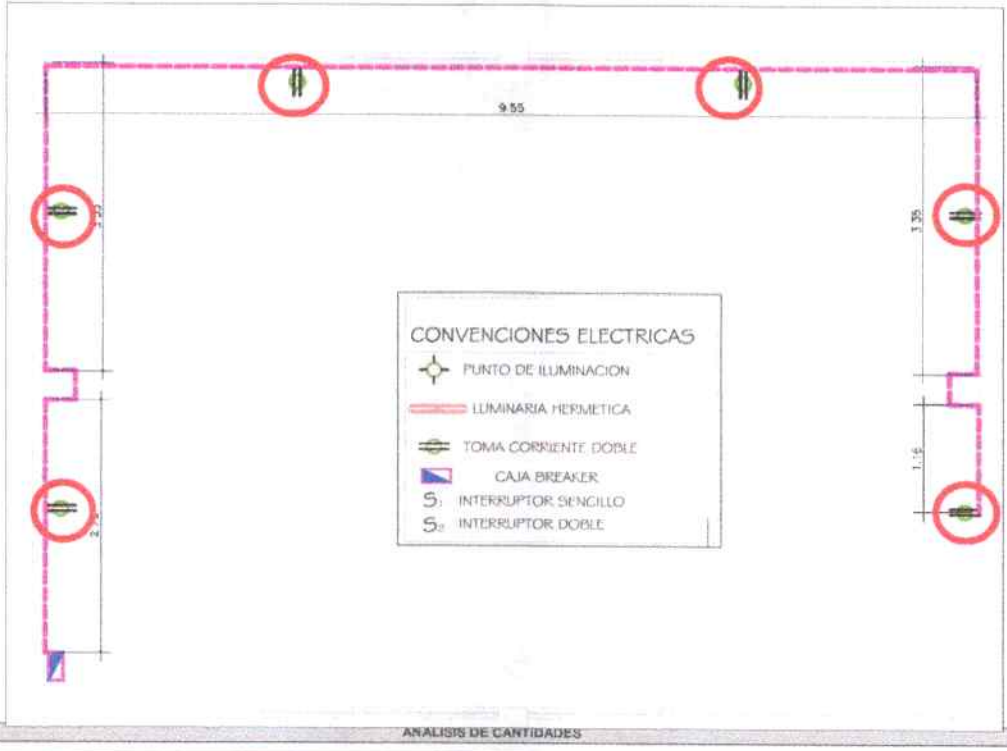
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.8.10M	DESCRIPCIÓN:	SALIDA PARA TOMA MONOFASICA CON POLO A TIERRA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
TOMAS								6,00	6,00
									0,00
									0,00
									0,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

6,00

Nota: Las imágenes incluidas en la *presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de* que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

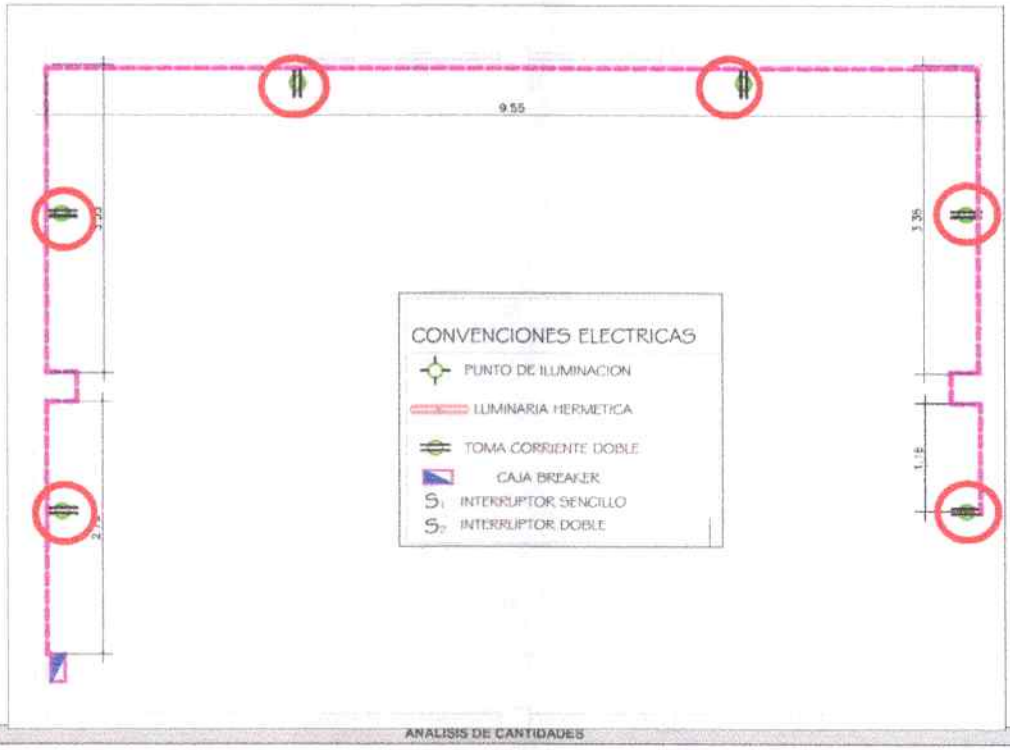
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.8.11M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION TOMA MONOFASICA CON POLO A TIERRA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
TOMAS								6,00	6,00
									0,00
									0,00
									0,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 6,00

Nota: *Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.*

	Elaboro	Revisó y aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

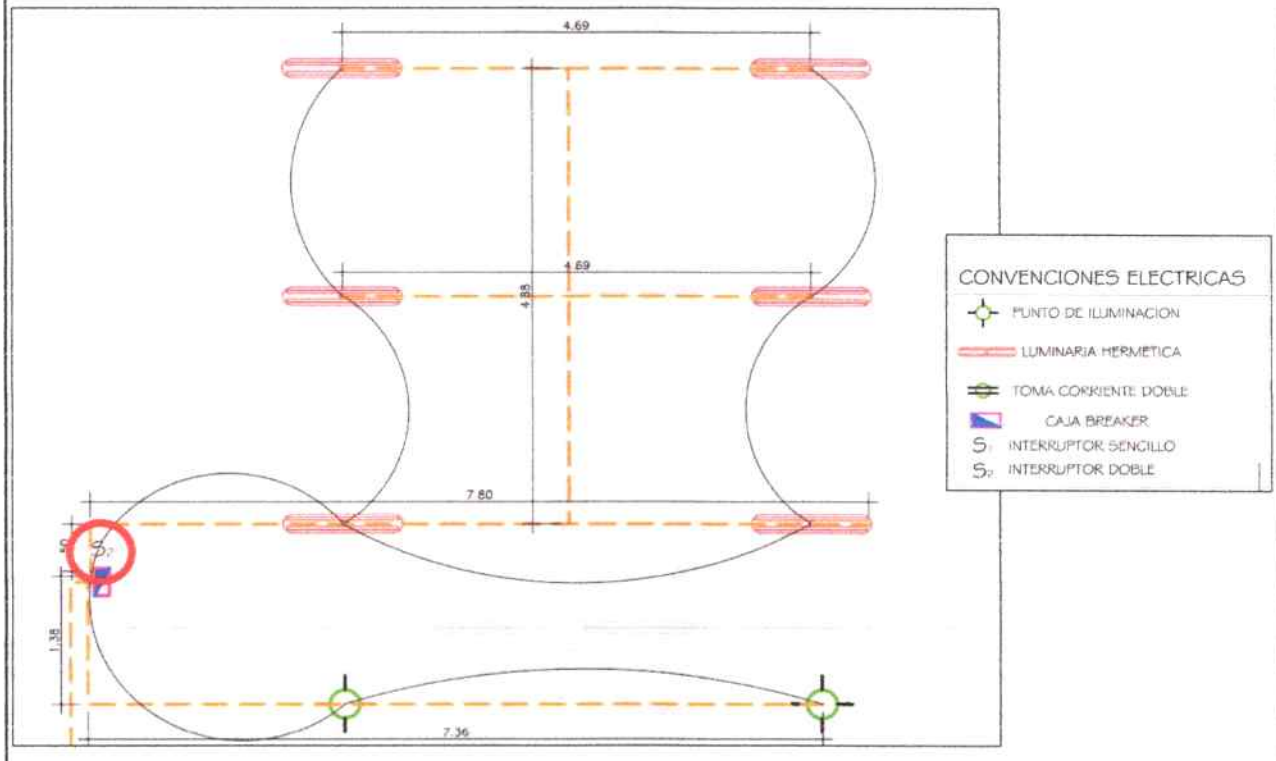
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	1.8.12M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
TOMAS								1,00	1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

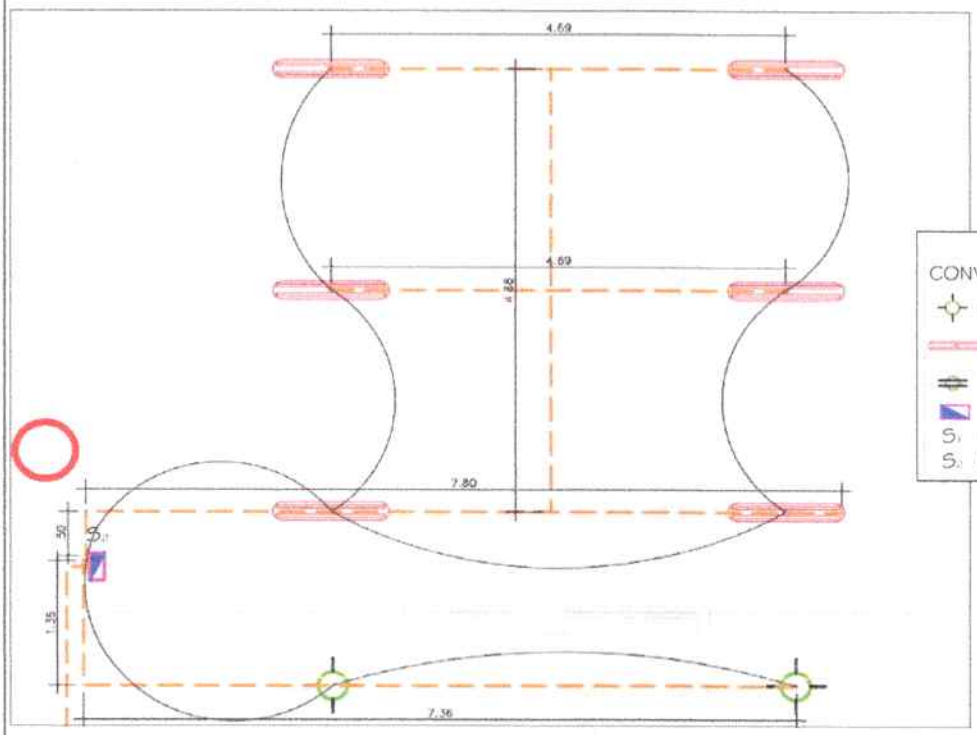
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	1.8.13M	DESCRIPCIÓN:	PUESTA A TIERRA PARA FINAL DE CIRCUITO (INCLUYE VARILLA DE COBRE D 5/8" X 2,4 MT Y CAJA DE INSPECCION PLASTICA)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
PUESTA A TIERRA								1,00	1,00
									0,00
									0,00
									0,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

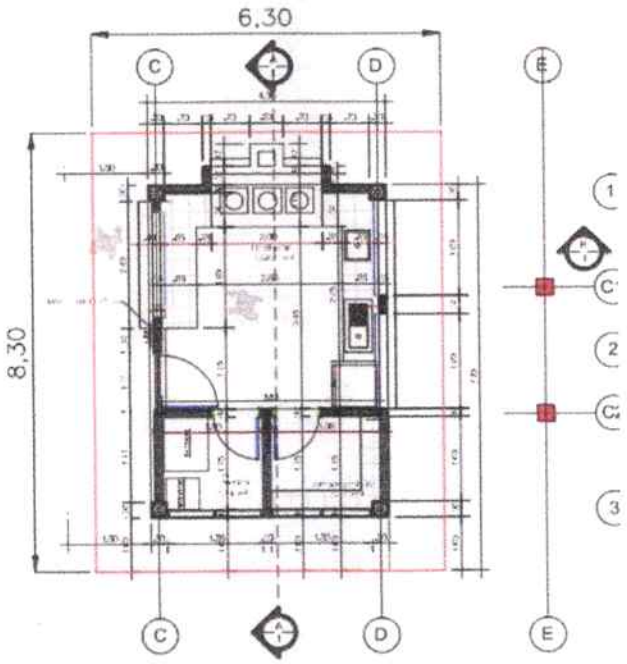
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.1.1M	DESCRIPCIÓN:	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL (INCLUYE CARTERA Y PLANOS)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
	8.30	6.30	52.29					1.00	52.29

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **52.29**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

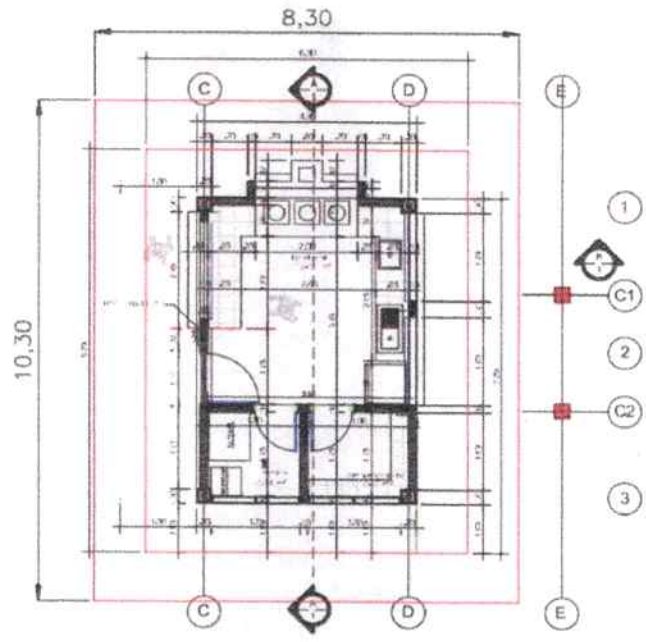
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.1.2M	DESCRIPCIÓN:	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE (2M)	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
CERRAMIENTO	10,30							2,00	20,60
	8,30							2,00	16,60

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 37,20

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

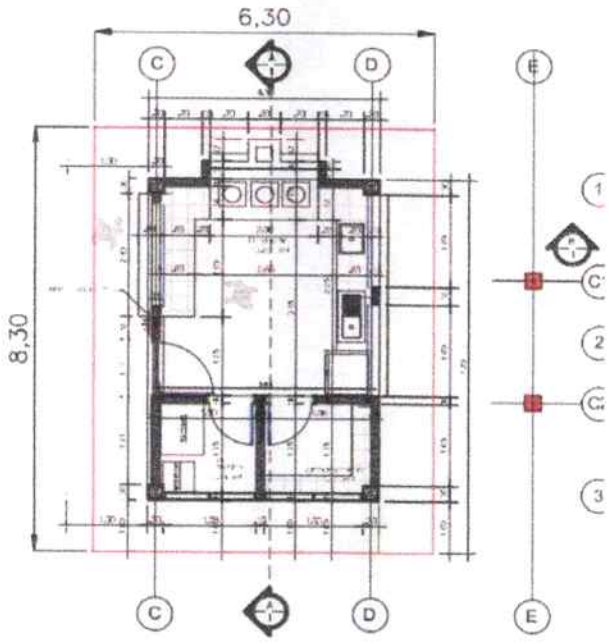
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.1.3M	DESCRIPCIÓN:	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
	8,30	6,30	52,29					1,00	52,29

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

52,29

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

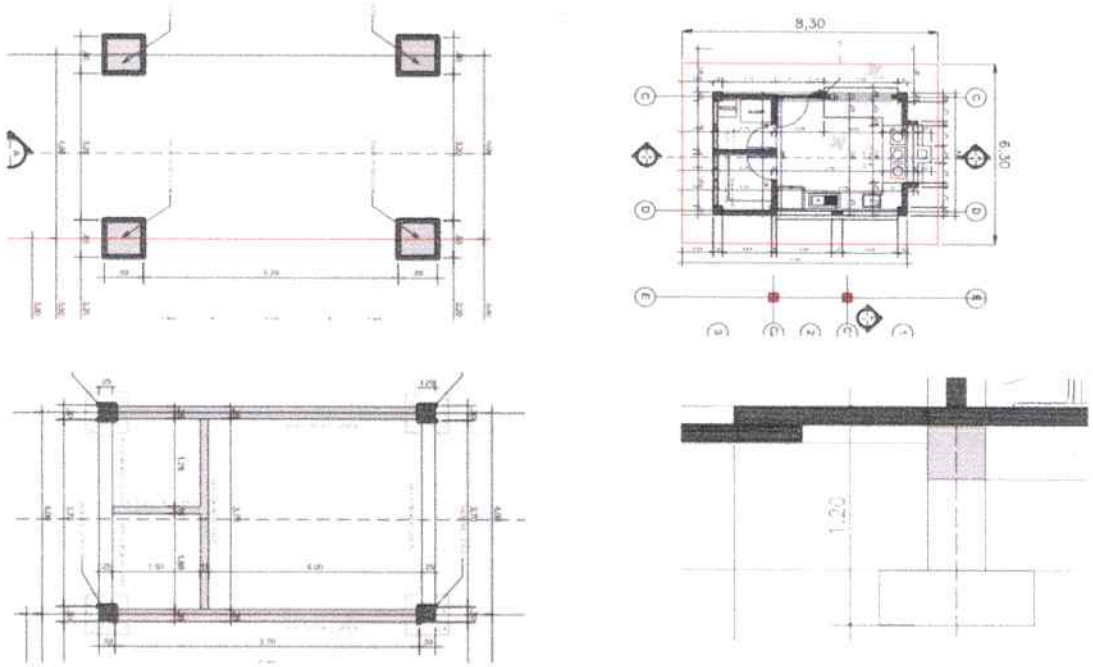
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.1.4M	DESCRIPCIÓN:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO)	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
EXCAVACIONES									
ZAPATAS									
ZAPATAS DE 80X80	0,80	0,80		1,20	0,77			4,00	3,07
VIGAS CIMENTACION									
VIGAS DE 25x25	5,70	0,25		0,30	0,43			2,00	0,86
VIGAS DE 25x25	3,70	0,25		0,30	0,28			2,00	0,56
VIGAS CIMENTACION									
VIGAS DE 15X25	3,78	0,15		0,30	0,17			1,00	0,17
VIGAS DE 15X25	1,65	0,15		0,30	0,07			1,00	0,07
EXCAVACION GENERAL DEL AREA A INTERVENIR	6,30	4,30		0,30	8,13			1,00	8,13
ANDEN			16,85	0,30	5,06			1,00	5,06

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 17,91

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

435

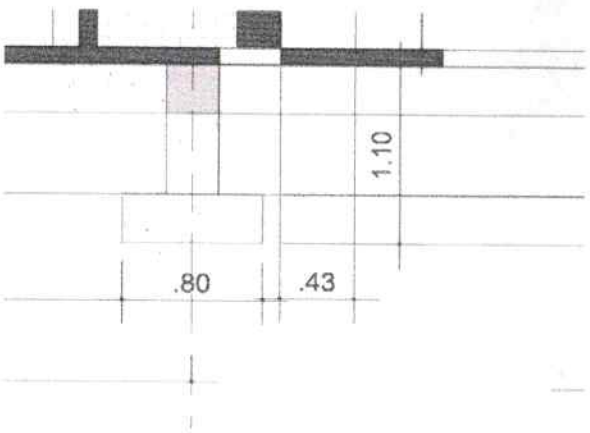
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

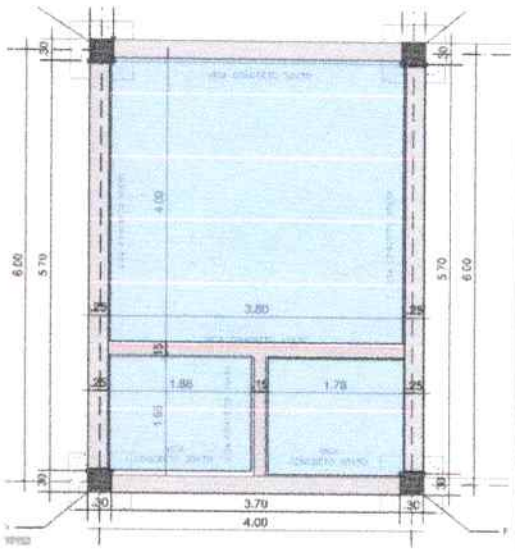
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.1.5M	DESCRIPCIÓN:	RELLENO COMPACTADO EN RECEBO COMUN	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
RELLENOS									
ZAPATAS									
ZAPATAS DE 80X80	0,80	0,80		1,10	0,70			4,00	2,82
VOLUMEN COLUMNAS	0,30	0,30		1,10	0,10			-4,00	-0,40
RELLENOS ENTRE VIGAS									
	4,00	3,80		0,30	4,56			1,00	4,56
	1,88	1,65		0,30	0,93			1,00	0,93
	1,78	1,65		0,30	0,88			1,00	0,88
ANDEN			16,85	0,30	5,06			1,00	5,06
									13,85

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

436

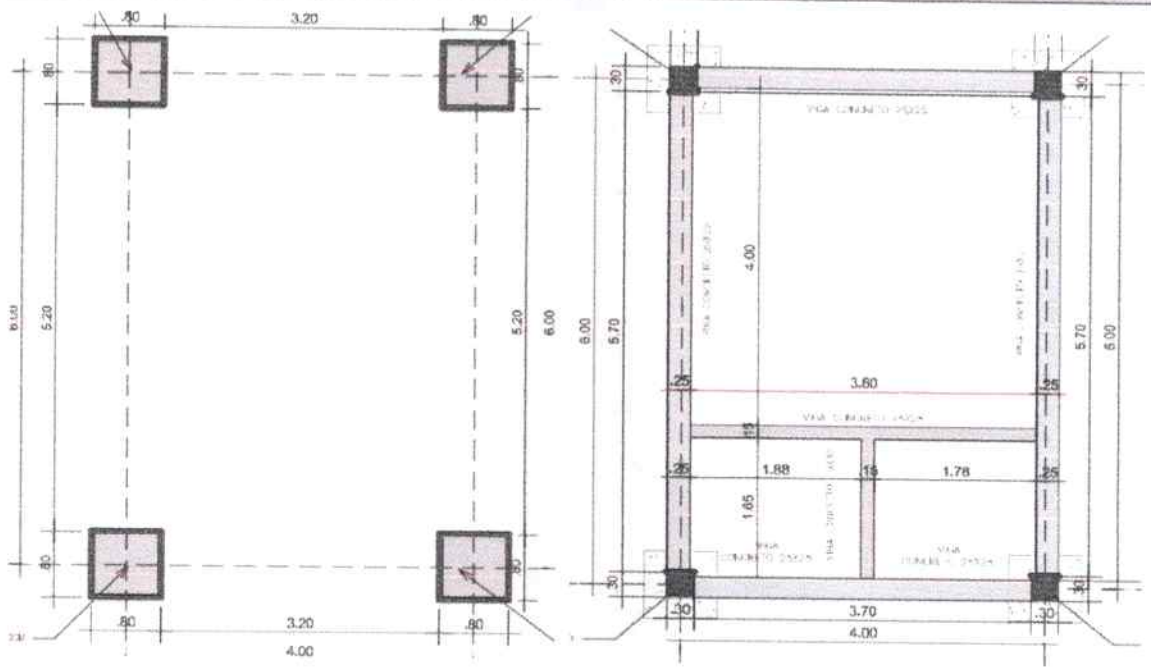
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.2.1M	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO FC= 2000 PSI PARA SOLADO E=0.05M	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
SOLADOS									
ZAPATAS									
ZAPATAS DE 80X80	0,80	0,80	0,64					4,00	2,56
VIGAS CIMENTACIÓN									0,00
VIGAS DE 25X25	5,70	0,25	1,43					2,00	2,85
VIGAS DE 25X25	3,70	0,25	0,93					2,00	1,85
VIGAS CIMENTACION									0,00
VIGAS DE 15X25	3,80	0,15	0,57					1,00	0,57
VIGAS DE 15X25	1,65	0,15	0,25					1,00	0,25

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

8,08

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó - Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

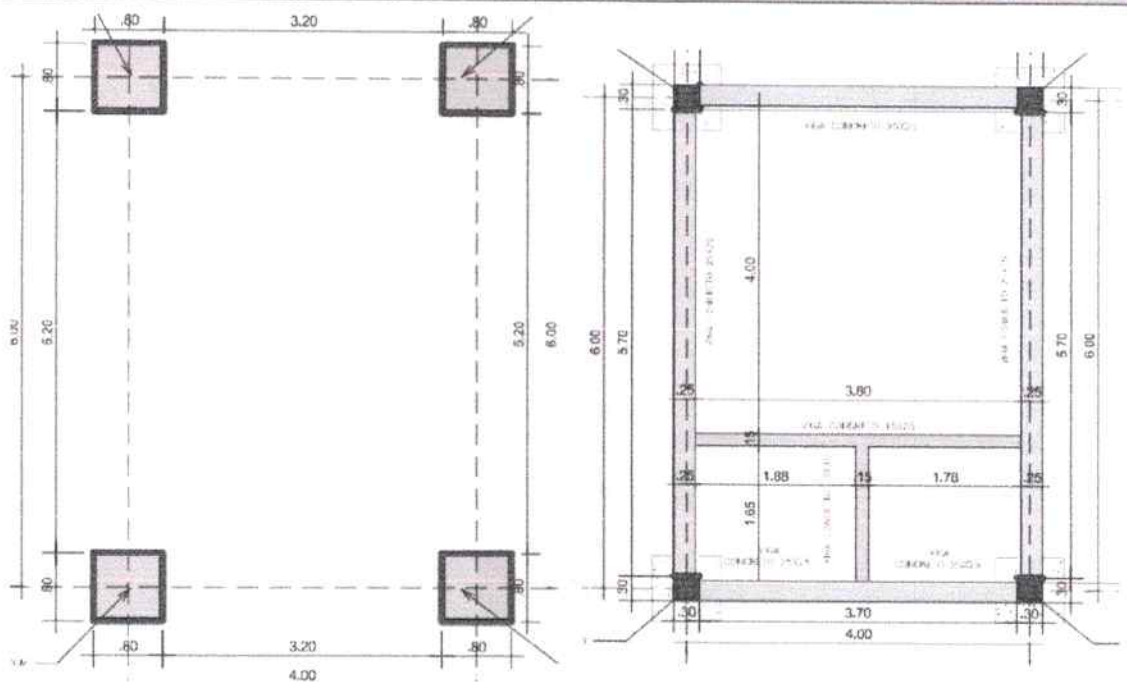
Republica de Colombia
Alcaldia de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.2.2M	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO FC=3.000 PSI PARA ZAPATAS	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ZAPATAS									
ZAPATAS DE 80X80	0,80	0,80		0,30	0,19			4,00	0,77

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

0,77

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

438

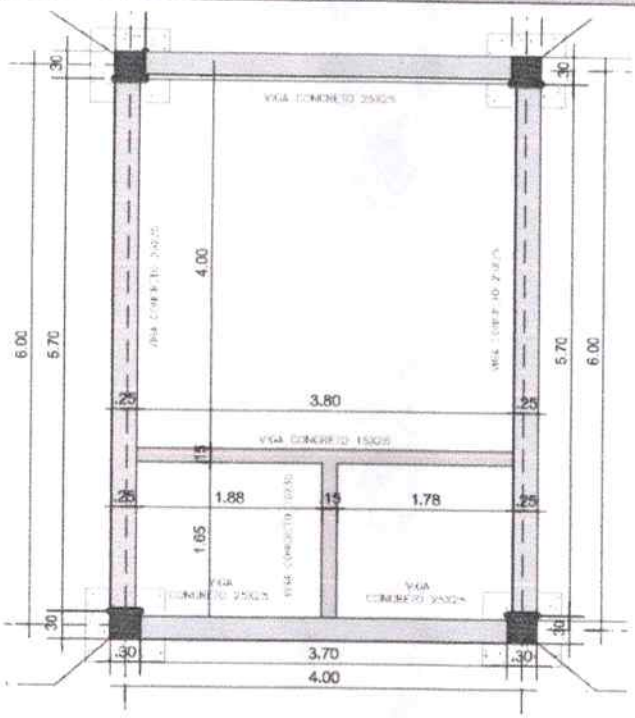
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
NIT 800.093.132-1
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.2.3M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS DE CIMENTACIÓN 0.25X0.25 EN CONCRETO FC= 3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
VIGAS CIMENTACION									
VIGAS DE 25x25	5,70							2,00	11,40
VIGAS DE 25x25	3,70							2,00	7,40

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

18,80

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

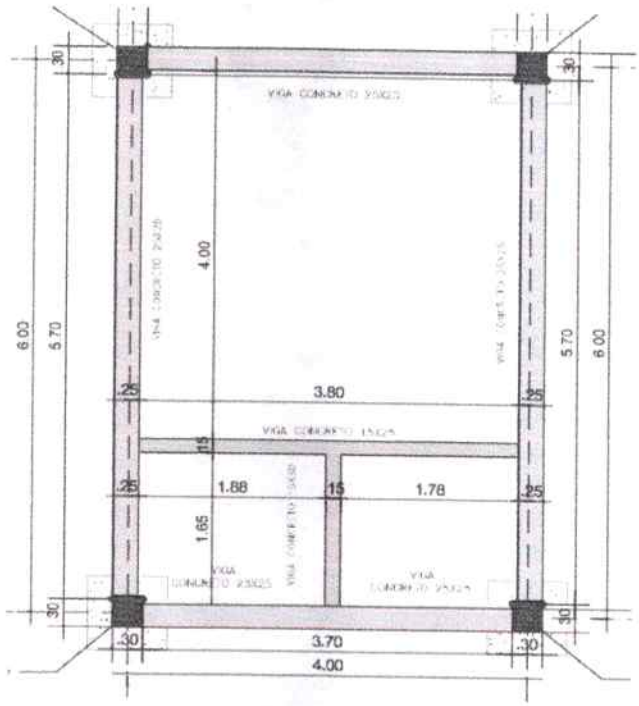
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.2.4M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS DE CIMENTACIÓN 0.15X0.25 EN CONCRETO FC= 3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
VIGAS DE 15X25	3,80							1,00	3,80
VIGAS DE 15X25	1,65							1,00	1,65

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

5,45

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

440

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

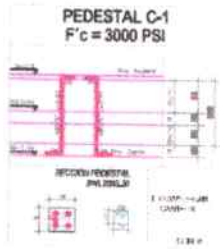
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.2.5M	DESCRIPCIÓN:	ACERO DE REFUERZO FY= 60000 PSI, INCLUYE ALAMBRE DE AMARRE Y FIGURACIÓN.	UND:	KG

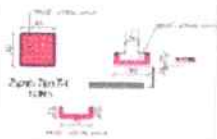
ILUSTRACION GRAFICA

PEDESTAL

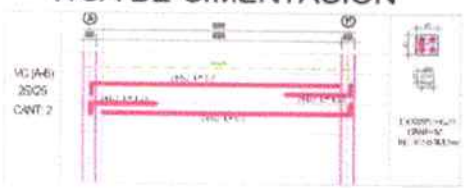
PEDESTAL C-1
F'c = 3000 PSI



ZAPATAS



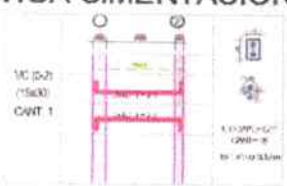
VIGA DE CIMENTACIÓN



VIGA CIMENTACIÓN



VIGA CIMENTACIÓN



VIGA CIMENTACIÓN



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ZAPATAS									
ACERO DE REFUERZO 1/2"	1,10					0,99	12,00	4,00	52,27
VIGAS CIMENTACION 25x25 (A-B)									
ACERO DE REFUERZO 1/2"	15,50					0,99	2,00	2,00	61,38
ACERO DE REFUERZO 3/8	0,74					0,56	51,00	2,00	42,27
VIGAS CIMENTACION 25x25 (A-B)									
ACERO DE REFUERZO 1/2"	9,40					0,99	2,00	2,00	37,22
ACERO DE REFUERZO 3/8	0,74					0,56	34,00	2,00	28,18
VIGAS CIMENTACION 15X25 (A-B)									
ACERO DE REFUERZO 1/2"	9,40					0,99	2,00	1,00	18,61
ACERO DE REFUERZO 3/8	0,41					0,56	34,00	1,00	7,81
VIGAS CIMENTACION 15X25 (0-2)									
ACERO DE REFUERZO 1/2"	5,00					0,99	2,00	1,00	9,90
ACERO DE REFUERZO 3/8	0,41					0,56	16,00	1,00	3,67

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

261,32

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presenta limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

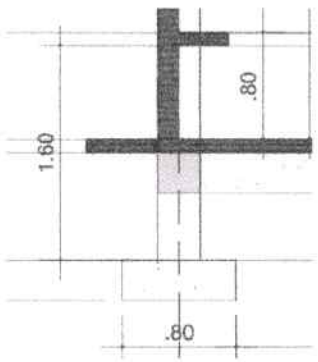
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

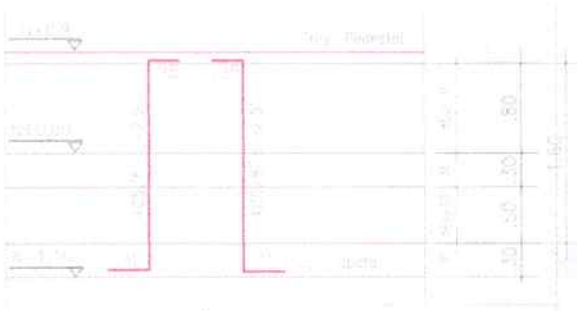
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

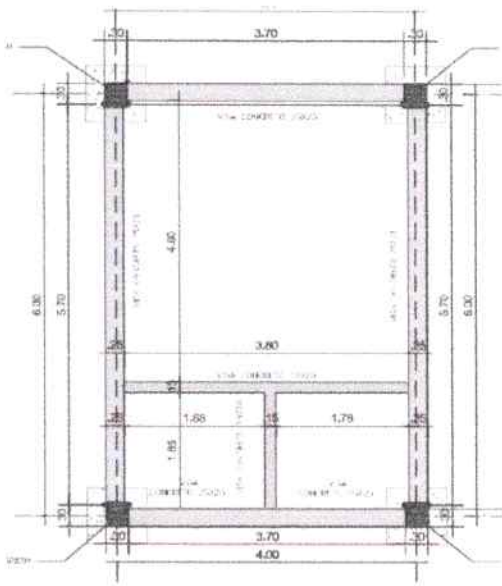
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.3.1M	DESCRIPCIÓN:	COLUMNA DE 0.30X0.30 M EN CONCRETO FC = 3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA







ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
COLUMNAS	1.60							4,00	6,40

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 6,40

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

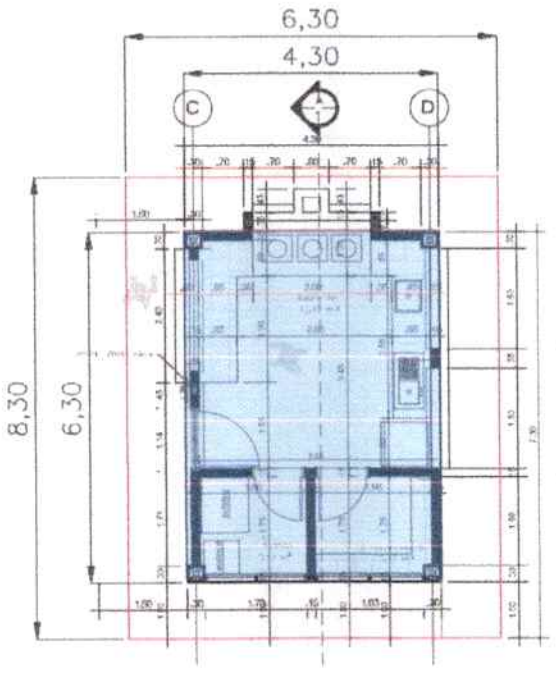
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.3.2M	DESCRIPCIÓN:	PLACA DE CONTRAPISO FC=3.000 PSI (E=0.10 M) INC. MALLA ELECTROSOLDADA	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PLACA	6,30	4,30	27,09					1,00	27,09

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 27,09

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó - Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

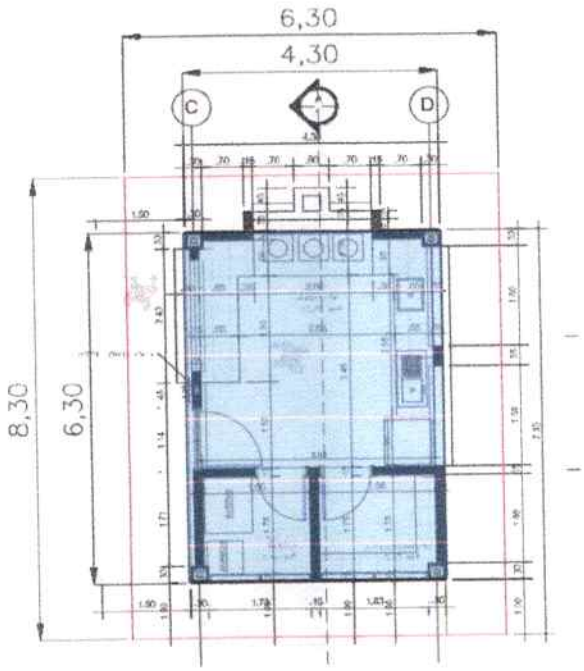
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VALIPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.3.3M	DESCRIPCIÓN:	ALISTADO PARA PISOS CON MORTERO E=0,03M	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PLACA	6,30	4,30	27,09					1,00	27,09

27,09

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.3.4M	DESCRIPCIÓN:	ACERO DE REFUERZO FY= 60000 PSI, INCLUYE ALAMBRE DE AMARRE Y FIGURACION	UND	KG

ILUSTRACION GRAFICA

PEDESTAL



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PEDESTALES									
ACERO DE REFUERZO 1/2"	2.50					0,99	4,00	4,00	39,60
ACERO DE REFUERZO 3/8	0,88					0,56	19,00	4,00	37,45

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

77,05

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

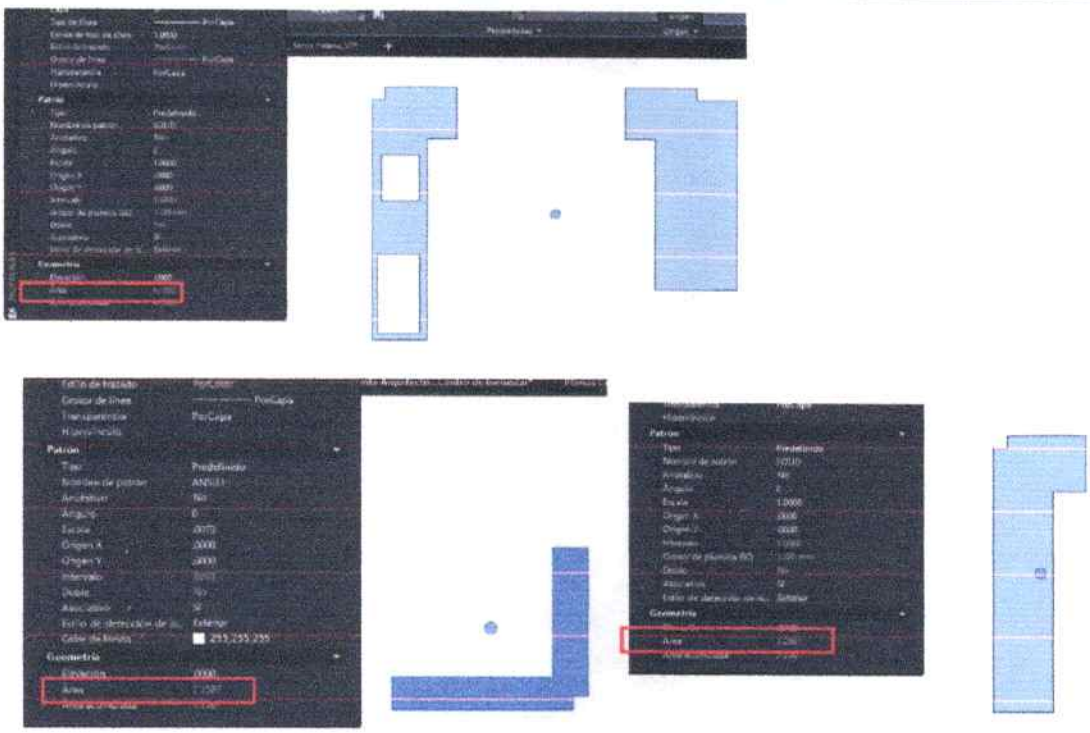
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.3.5M	DESCRIPCIÓN:	MESON EN CONCRETO FC=3.000 PSI SEGUN DISEÑO (E=0.10 M) INC. DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
MESON PRINCIPAL			4,15					1,00	4,15
ENTREPAÑO DEBAJO DEL MESON			2,28					1,00	2,28
ENTRPAÑOS PARA ZONA DE ALMACEN			1,15					3,00	3,45

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 9,88

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

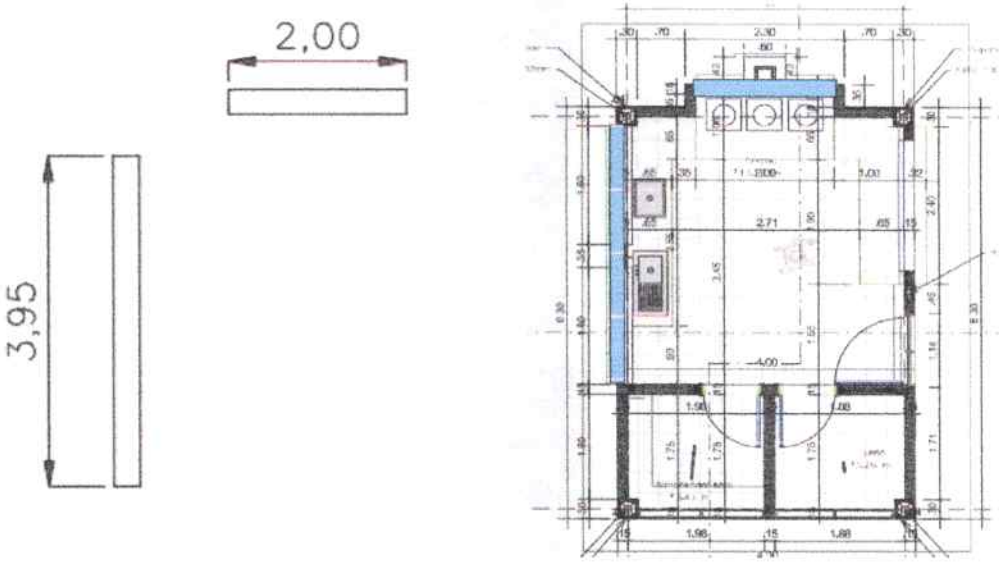
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.3.6M	DESCRIPCIÓN:	ALFAJIA DE 0.10X0.30 CONCRETO 3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ALFAJIA									
	2,00							1,00	2,00
	3,95							1,00	3,95

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 5,95

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

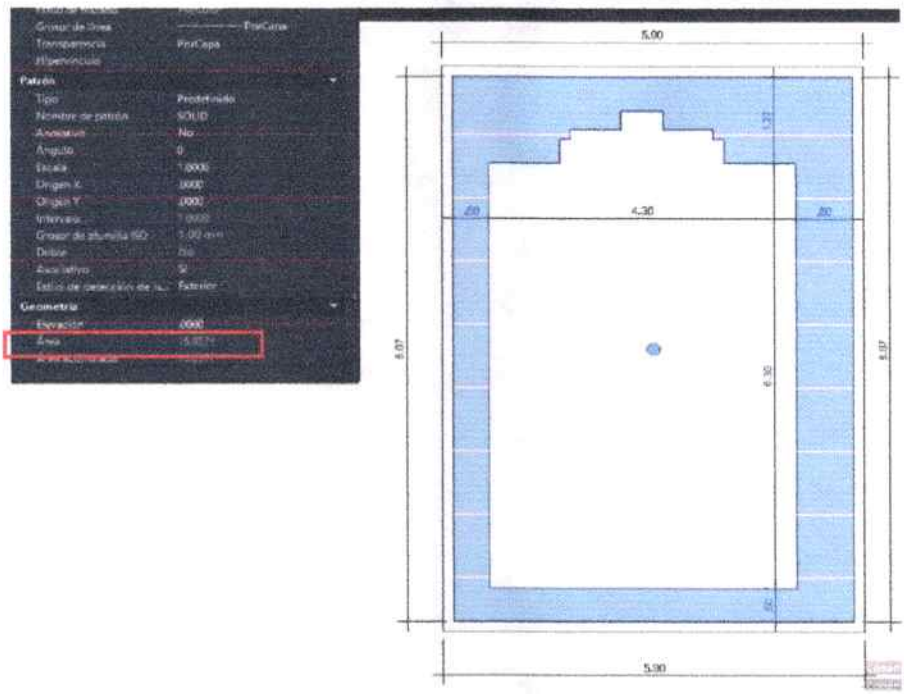
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.3.7M	DESCRIPCIÓN:	ANDEN EN CONCRETO FC=3.000 PSI E=0.10 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ANDEN			16,85					1,00	16,85

Note: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 16,85

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.4.1M	DESCRIPCIÓN:	MURO BLOQUE EN CONCRETO 40X20X10 SENCILLO (INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y DOVELA)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL 2



FACHADA LATERAL 1

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
FACHADA FRONTAL	3,70		3,00	11,10				1,00	11,10
VENTANAS VACIOS	1,73		0,50	0,87				-1,00	-0,87
VENTANAS VACIOS	1,85		0,50	0,92				-1,00	-0,92
FACHADA POSTERIOR	3,70		3,00	11,10				1,00	11,10
VENTANAS VACIOS	2,00		1,50	3,00				-1,00	-3,00
FACHADA LATERAL 1	5,70		3,00	17,10				1,00	17,10
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70				-1,00	-2,70
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70				-1,00	-2,70
FACHADA LATERAL 2	5,70		3,00	17,10				1,00	17,10
VENTANAS VACIOS	2,00		1,80	3,60				-1,00	-3,60
PUERTA VACIO	1,10		2,50	2,75				-1,00	-2,75
MURO INTERNO (ENTRE COCINA Y ALMACENAMIENTO Y C LEÑA	4,00		3,00	12,00				1,00	12,00
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79				-1,00	-1,79
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79				-1,00	-1,79
MURO INTERNO (C TECNICO Y ALMACENAMIENTO)	1,75		3,00	5,25				1,00	5,25
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,35		3,00	1,05				2,00	2,10
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,46		1,10	0,51				2,00	1,01
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,60		1,10	0,66				1,00	0,66
MUROS PARA SOSTENER MESONES	0,65		0,80	0,52				7,00	3,64
MUROS PARA SOSTENER REPISAS ALMACEN	0,35		1,90	0,67				4,00	2,66

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **63,82**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

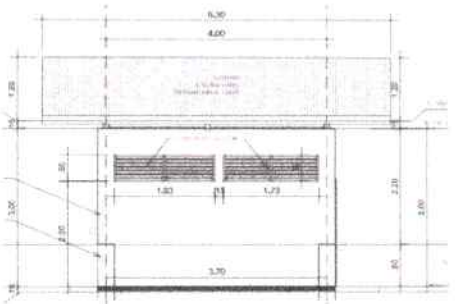
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

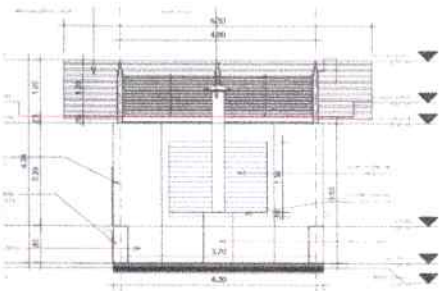
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.4.2M	DESCRIPCIÓN:	PAÑETE LISO MUROS 1:3 E= 3.0 CM (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)	UND	M2

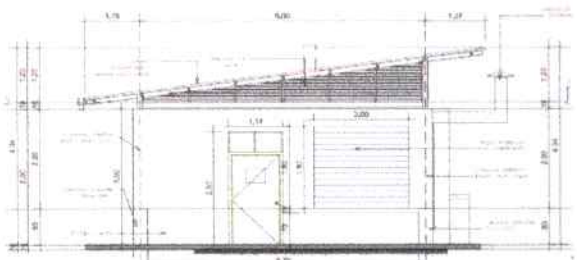
ILUSTRACION GRAFICA



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL 2



FACHADA LATERAL 1

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	Caras	Total
FACHADA FRONTAL	3,70		3,00	11,10			1,00	2,00	22,20
VENTANAS VACIOS	1,73		0,50	0,87			-1,00	2,00	-1,73
VENTANAS VACIOS	1,83		0,50	0,92			-1,00	2,00	-1,83
									0,00
FACHADA POSTERIOR	3,70		3,00	11,10			1,00	2,00	22,20
VENTANAS VACIOS	2,00		1,50	3,00			-1,00	2,00	-6,00
									0,00
FACHADA LATERAL 1	5,70		3,00	17,10			1,00	2,00	34,20
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70			-1,00	2,00	-5,40
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70			-1,00	2,00	-5,40
									0,00
FACHADA LATERAL 2	5,70		3,00	17,10			1,00	2,00	34,20
VENTANAS VACIOS	2,00		1,80	3,60			-1,00	2,00	-7,20
PUERTA VACIO	1,10		2,50	2,75			-1,00	2,00	-5,50
									0,00
MURO INTERNO (ENTRE COCINA Y ALMACENAMIENTO Y C LEÑA	4,00		3,00	12,00			1,00	2,00	24,00
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79			-1,00	2,00	-3,57
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79			-1,00	2,00	-3,57
									0,00
MURO INTERNO (C TECNICO Y ALMACENAMIENTO)	1,75		3,00	5,25			1,00	2,00	10,50
									0,00
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,35		3,00	1,05			2,00	2,00	4,20
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,46		1,10	0,51			2,00	2,00	2,02
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,60		1,10	0,66			1,00	2,00	1,32
									0,00
MUROS PARA SOSTENER MESONES	0,65		0,80	0,52			7,00	2,00	7,28
MUROS PARA SOSTENER REPISAS ALMACEN	0,35		1,90	0,67			4,00	2,00	5,32

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad — 127,24

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

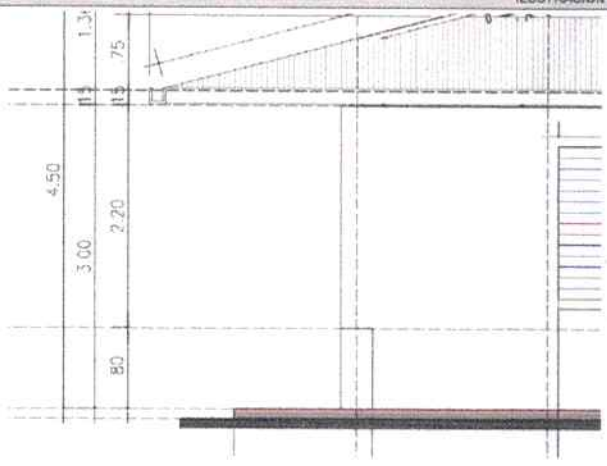
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

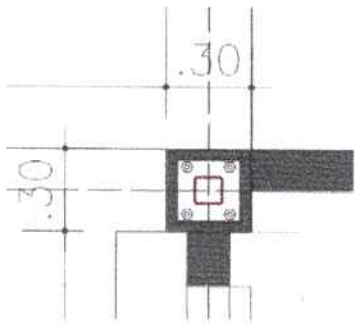
MEMORIA DE CALCULO

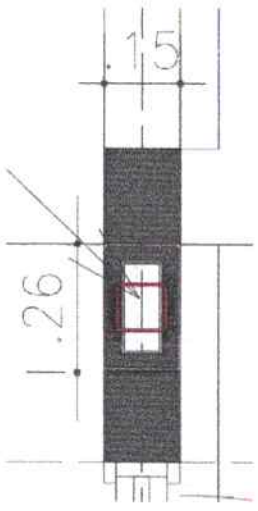
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

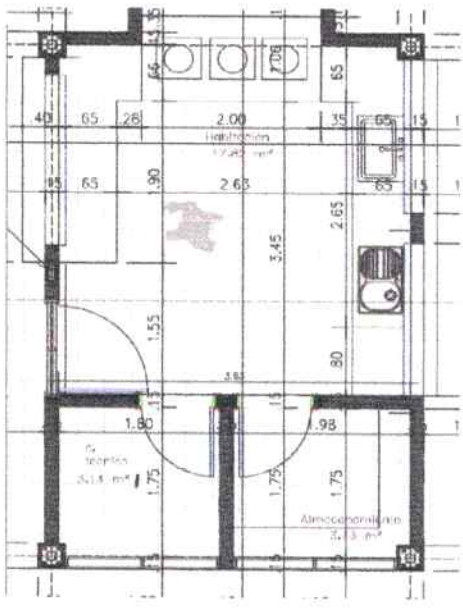
NUMERO DE ITEM	2.4.3M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARTERAS EN SUPERBOARD ESP=8MM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACION)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	Caras	Total
SUPER BOARD	0,30		2,20	0,66			4,00	4,00	6,97
	0,26		2,20	0,57			1,00	2,00	0,65
	0,15		2,20	0,33			1,00	2,00	0,22

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

7,84

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

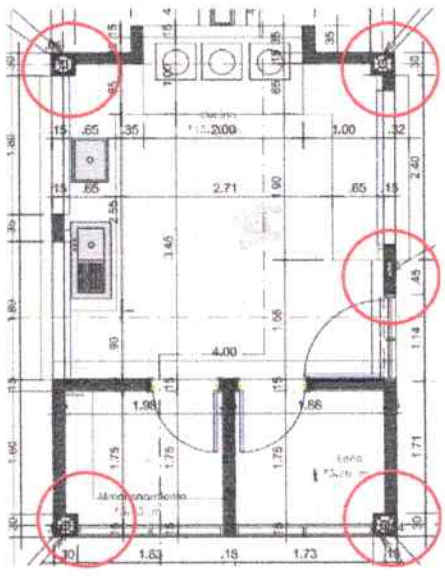
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

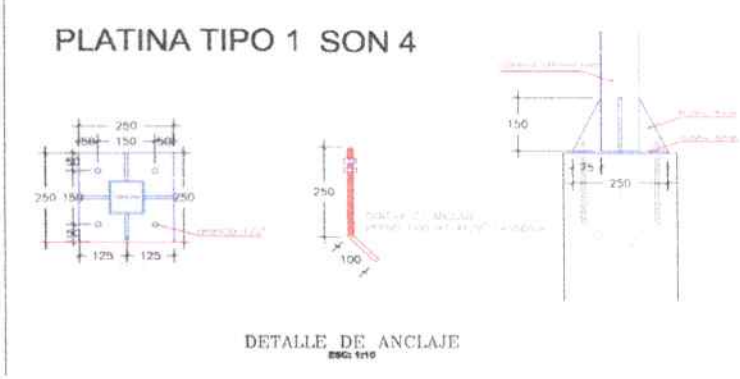
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mitusaño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.			
NUMERO DE ITEM	2.5.1M	DESCRIPCIÓN:	PLATINA DE 20 X 20 4MM (INCLUYE PERNOS de 1/2" ARANDELAS,TUERCAS) Y SOPORTES TRIANGULARES EGUN DISEÑO	UNO / UN

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	Caras	Total
PLATINAS							5,00		5,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 5,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

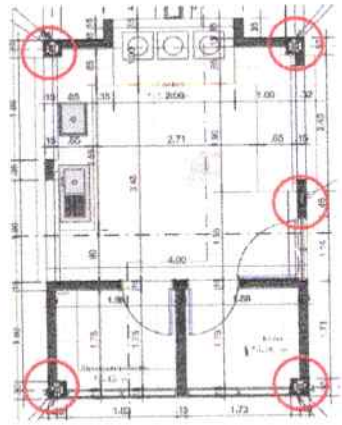
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

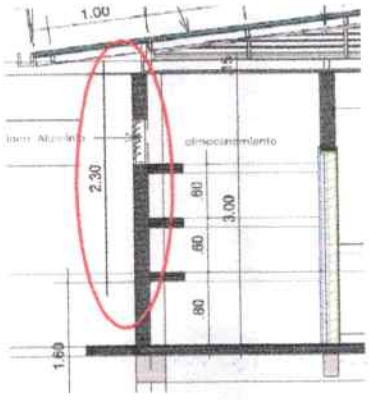
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

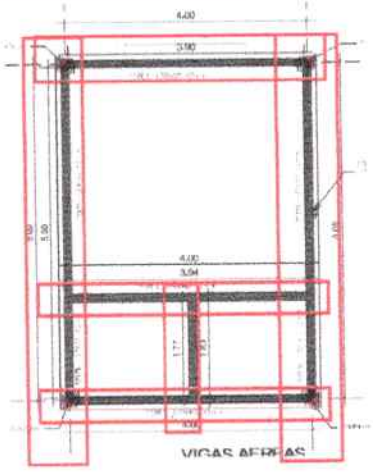
MEMORIA DE CALCULO

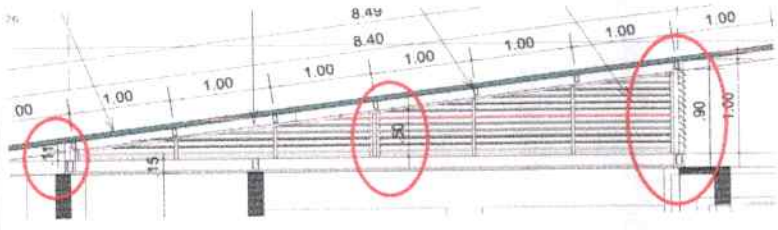
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.5.2M	DESCRIPCIÓN:	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-500 G.C (INCLUYE SUMINISTRO, MONTAJE Y PINTURA)	UND	KG

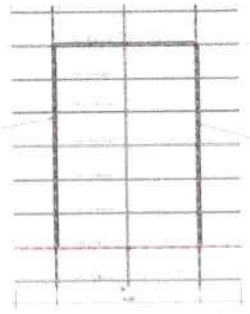
ILUSTRACION GRAFICA

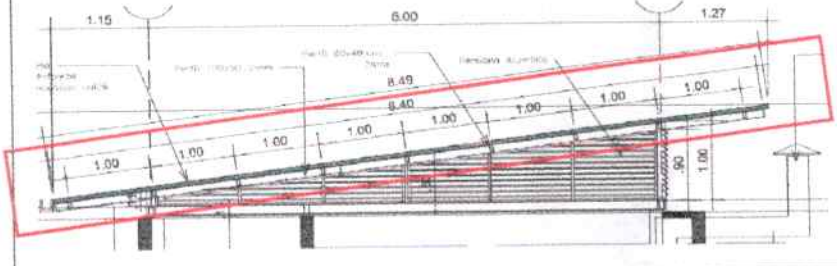


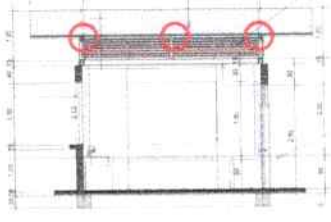












ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	N elementos	Total
COLUMNAS									
PERFIL TUBULAR CUADRADO 10X10 ESP 2mm	2.30					6.07		5.00	69.81
PERFIL TUBULAR CUADRADO 10X10 ESP 2mm	3.00					6.07		1.00	18.21
PERFIL TUBULAR CUADRADO 10X10 ESP 2mm			0.90			6.07		3.00	16.39
PERFIL TUBULAR CUADRADO 10X10 ESP 2mm			0.50			6.07		3.00	9.11
PERFIL TUBULAR CUADRADO 10X10 ESP 2mm			0.11			6.07		3.00	2.00
									0.00
VIGAS PRINCIPALES									
PERFIL TUBULAR RECTANGULAR 12X6 ESP 2mm	5.90					5.45		2.00	64.31
	3.90					5.45		2.00	42.53
	3.94					5.45		1.00	21.47
	1.77					5.45		1.00	9.65
VIGAS CUBIERTA									
PERFIL TUBULAR RECTANGULAR 10X5 ESP 2mm	8.40					4.19		3.00	105.59
CORREAS									
PERFIL TUBULAR RECTANGULAR 8X4 ESP 2mm	6.30					3.37		9.00	191.08

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **550.12**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN JIMENEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

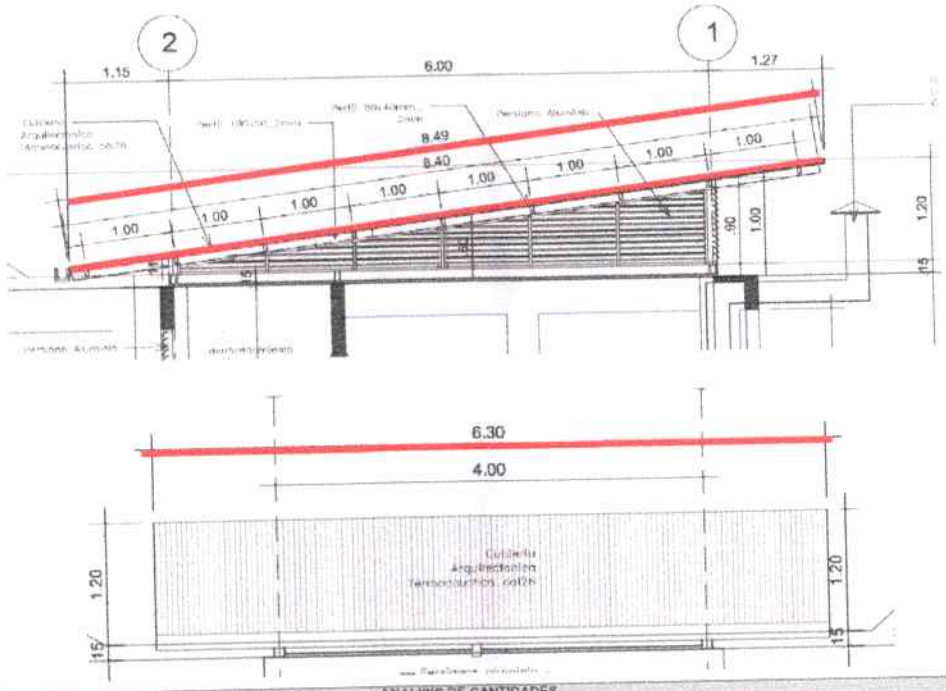
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.5.3M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TIPO ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA CAL 26	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
CUBIERTA	8,49	6,30							53,49

53,49

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

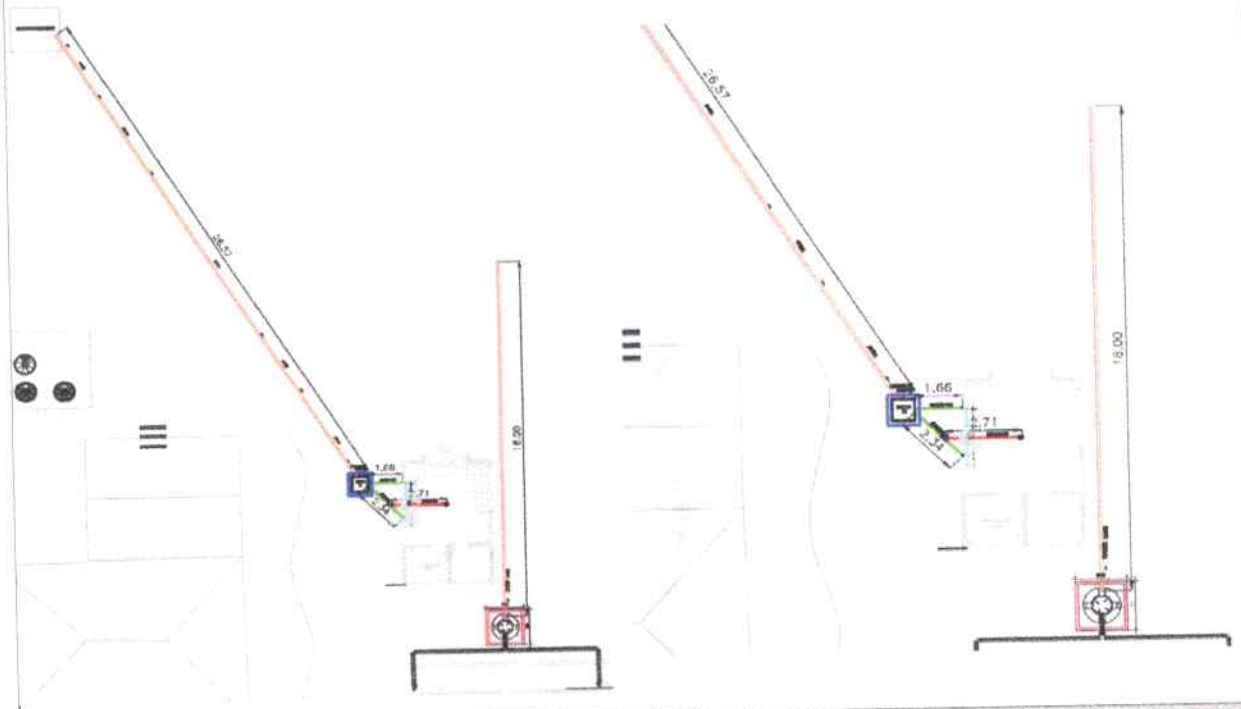
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.1M	DESCRIPCIÓN:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO)	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
EXCAVACION									
TUBERIA 4"	18,00	0,15	0,40		1,10				1,10
TUBERIA 4"	26,57	0,11	0,40		1,21				1,21
TUBERIA 3"	2,71	0,11	0,30		0,09				0,09
TUBERIA 2"	2,34	0,08	0,20		0,04				0,04
TUBERIA 2"	1,66	0,08	0,20		0,03				0,03
CAJA DE INSPECCION	1,12	1,12	1,25	0,80	1,00				1,00
									0,00
									0,00
									0,00
									0,00
									0,00
									0,00
									0,00
									3,47

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

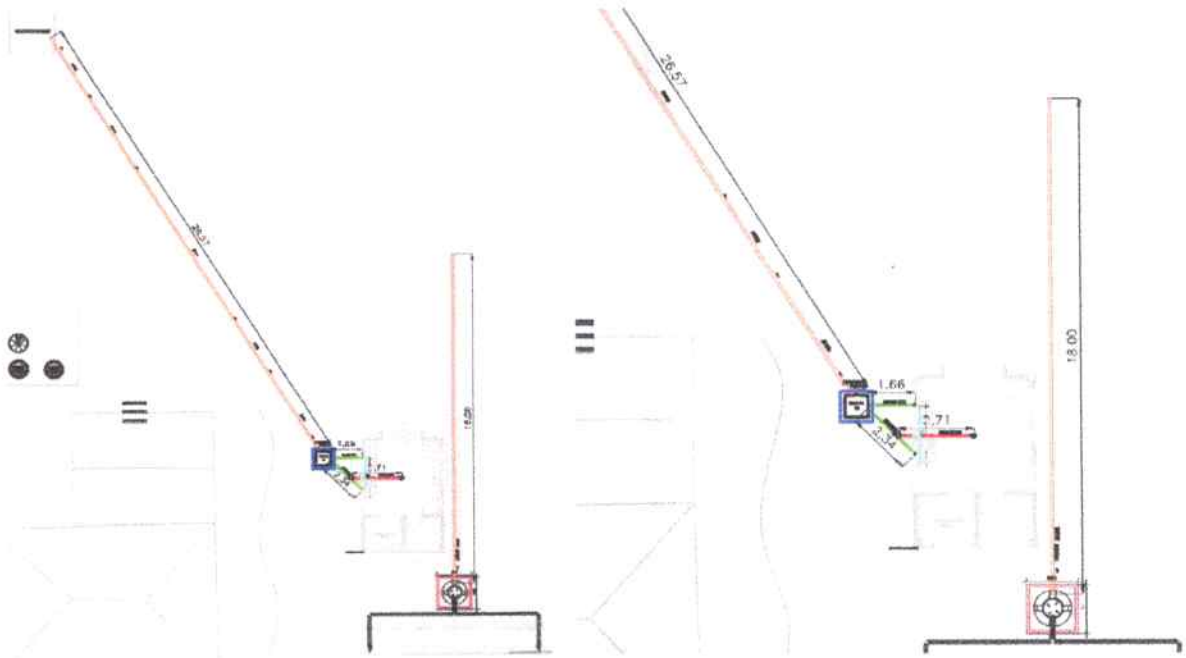
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.2M	DESCRIPCIÓN:	RELLENO COMPACTADO EN RECEBO COMUN	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
TUBERIA 4"	16,00	0,15	0,25		0,60				0,60
TUBERIA 4"	26,57	0,11	0,29		0,87				0,87
TUBERIA 3"	2,71	0,11	0,29		0,09				0,09
TUBERIA 2"	2,34	0,08	0,32		0,06				0,06
TUBERIA 2"	1,66	0,08	0,32		0,04				0,04
CAJA DE INSPECCION	1,12	1,12	1,25	0,80	1,00				1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 2,66

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de calculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

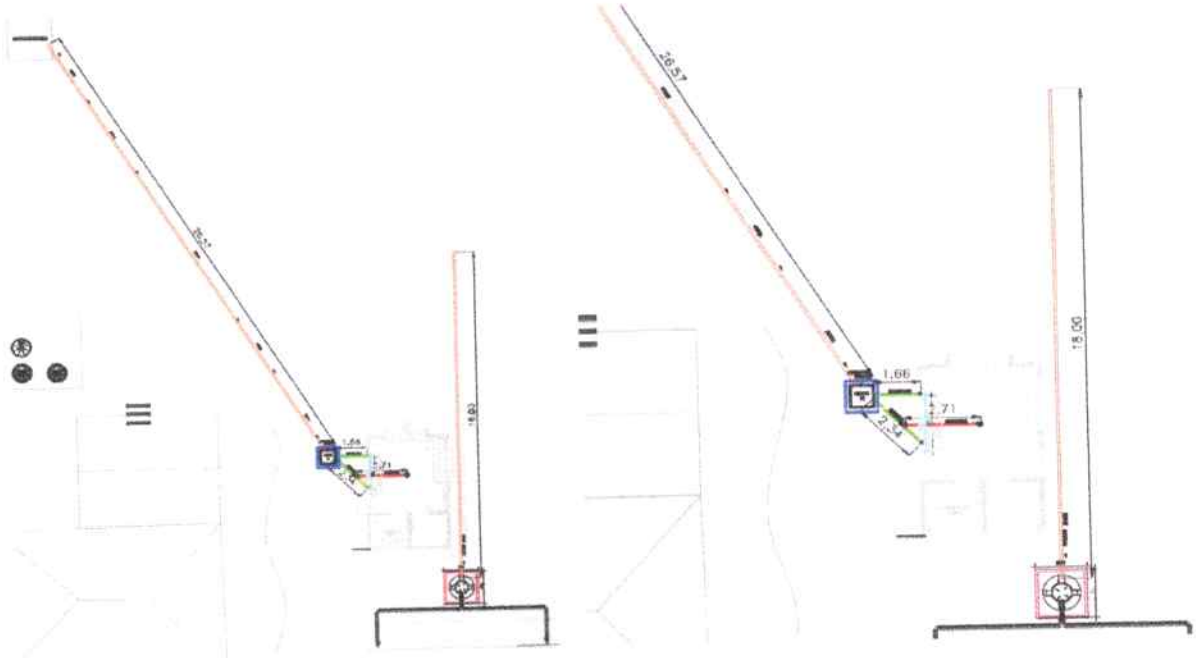
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.3M	DESCRIPCIÓN:	CAMA DE ARENA	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
TUBERIA 4"	18,00	0,15	0,25		0,68				0,68
TUBERIA 4"	26,57	0,11	0,29		0,87				0,87
TUBERIA 3"	2,71	0,11	0,29		0,09				0,09
TUBERIA 2"	2,34	0,08	0,32		0,06				0,06
TUBERIA 2"	1,66	0,08	0,32		0,04				0,04
CAJA DE INSPECCION	1,12	1,12	1,25	0,80	1,00				1,00

2.74

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

457

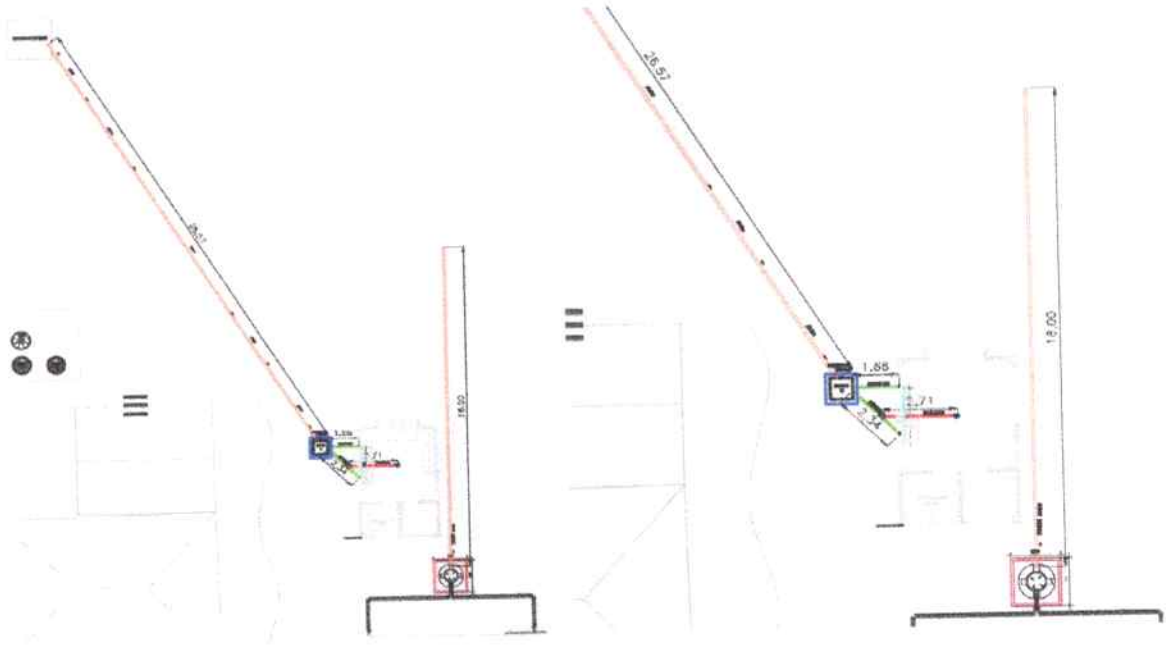
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.4M	DESCRIPCIÓN:	TUBERIA SANITARIA PVC B=4"	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
TUBERIA 4"	18,00							1,00	18,00
TUBERIA 4"	26,57							1,00	26,57

44,57

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

458

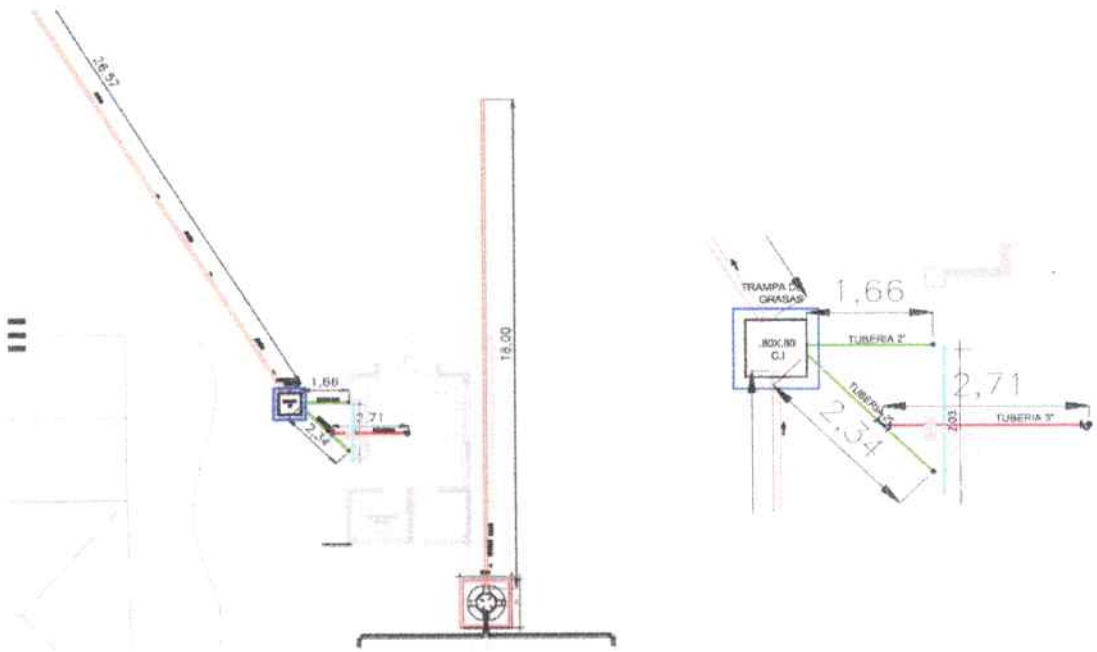
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.5M	DESCRIPCIÓN:	TUBERIA SANITARIA PVC 0=3"	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Voluman	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
TUBERIA 3"	2.71							1,00	2.71

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 2.71

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

459

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

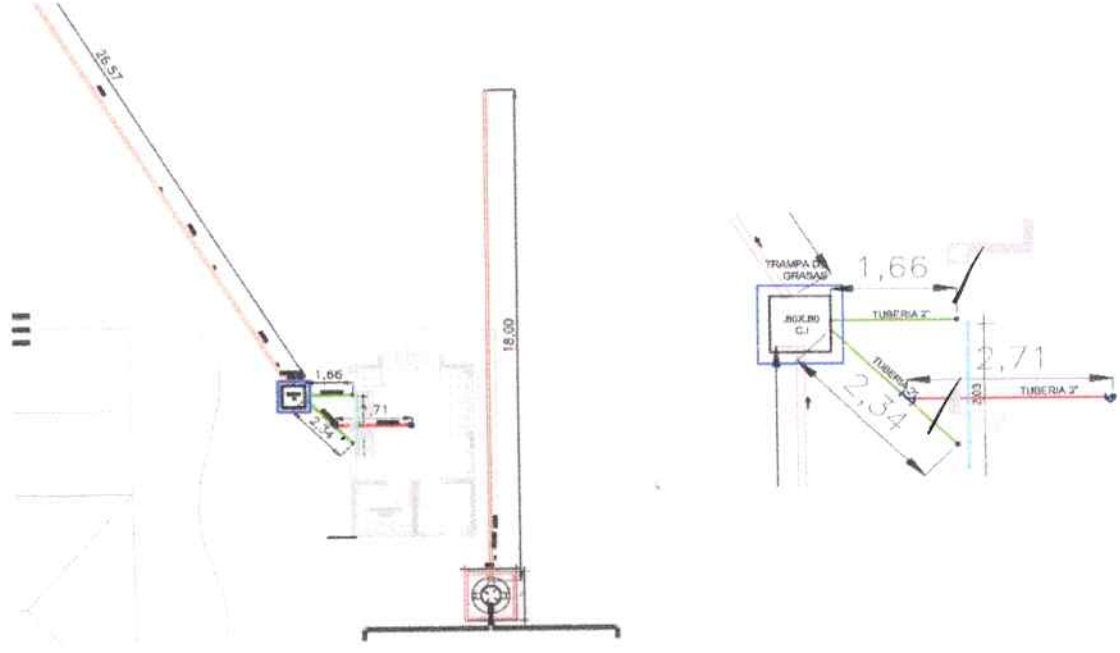
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.6.6M	DESCRIPCIÓN:	TUBERIA SANITARIA PVC Ø=2"	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
TUBERIA 2"	2,34							1,00	2,34
TUBERIA 2"	1,66							1,00	1,66

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 4,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

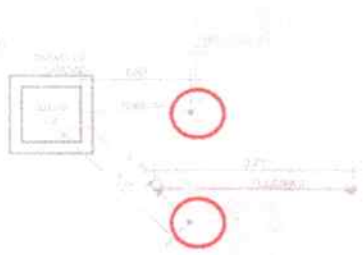
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.7M	DESCRIPCIÓN:	SALIDA SANITARIA PVC 6= 2"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
SALIDA									
SALIDA SANITARIA									2,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 2,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.8M	DESCRIPCIÓN:	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 3"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
SALIDA									
SIFON DE PISO									1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

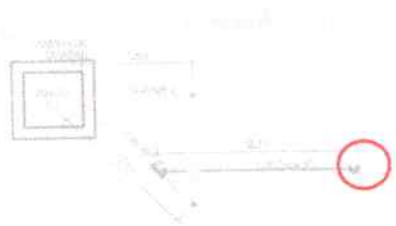
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

Republica de Colombia
Alcaldia de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.9M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLASTICA ANTIOLORES CON SOSCO 3"X2"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
									1,00
REJILLAS PLASTICA									

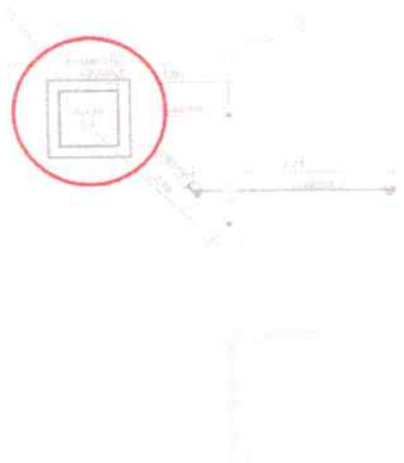
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indigena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.6.10M	DESCRIPCIÓN:	EJECUCION DE TRAMPA DE GRASAS 80 X 80 X 80 INCLUYE(BLOQUE DE CONCRETO , CONCRETO 3000 PSI, MARCO TRAMPA DE GRASAS , MORTERO ACERO DE REFUERZO)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
CAJAS									
TRAMPADE GRASAS									1,00

1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

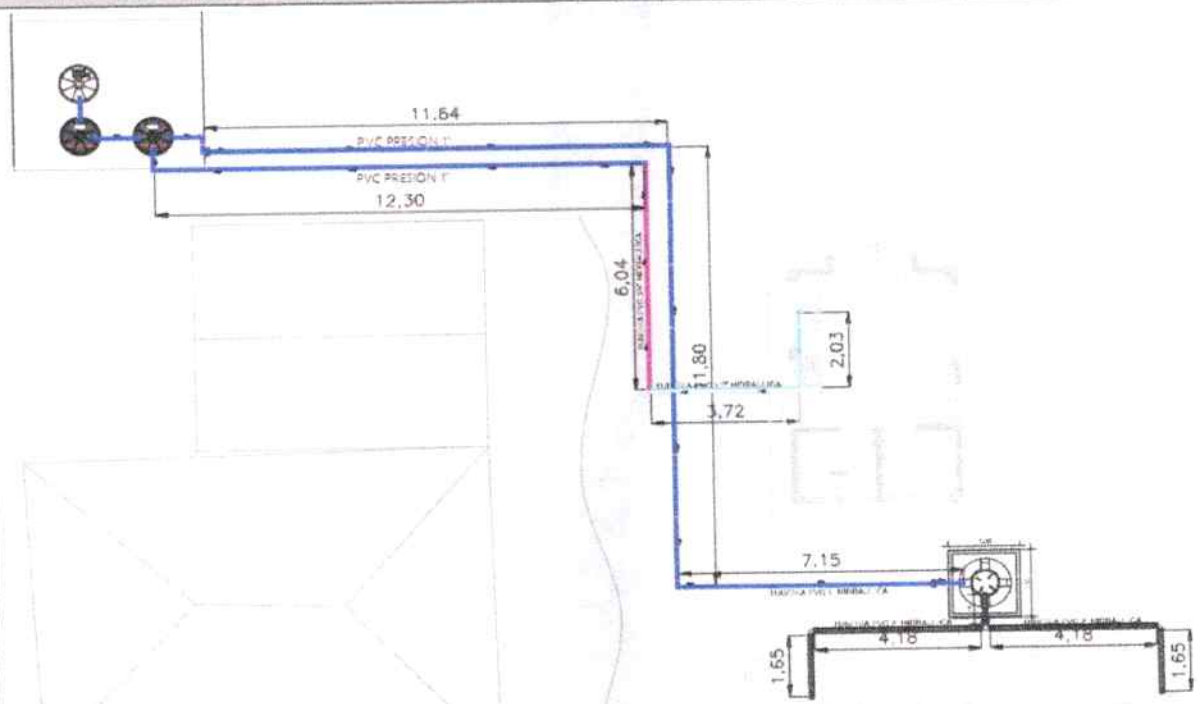
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.1M	DESCRIPCIÓN:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO)	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
TUBERIA 1"	7,15	0,04	0,10		0,028			1	0,028
TUBERIA 1"	11,80	0,04	0,10		0,046			1	0,046
TUBERIA 1"	11,64	0,04	0,10		0,045			1	0,045
TUBERIA 1"	12,30	0,04	0,10		0,048			1	0,048
TUBERIA 3/4"	6,04	0,03	0,10		0,018			1	0,018
TUBERIA 1/2"	3,72	0,02	0,10		0,007			1	0,007
TUBERIA 1/2"	2,03	0,02	0,10		0,004			1	0,004
									0,19

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

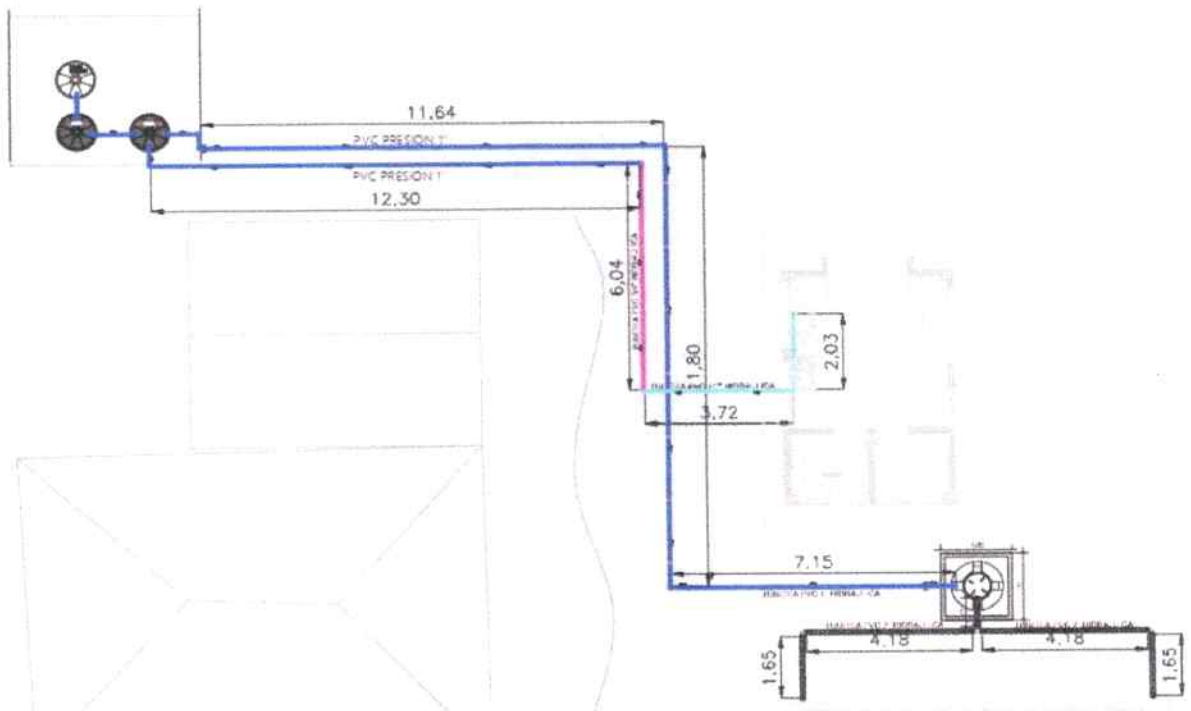
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.2M	DESCRIPCIÓN:	RELLENO COMPACTADO EN RECEBO COMUN	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
TUBERIA 1"	7,15	0,04	0,10		0,028			1	0,028
TUBERIA 1"	11,80	0,04	0,10		0,046			1	0,046
TUBERIA 1"	11,64	0,04	0,10		0,045			1	0,045
TUBERIA 1"	12,30	0,04	0,10		0,048			1	0,048
TUBERIA 3/4"	6,04	0,03	0,10		0,018			1	0,018
TUBERIA 1/2"	3,72	0,02	0,10		0,007			1	0,007
TUBERIA 1/2"	2,03	0,02	0,10		0,004			1	0,004
TUBERIA 1"	7,15	0,03	0,03		0,005			-1	-0,005
TUBERIA 1"	11,80	0,03	0,03		0,008			-1	-0,008
TUBERIA 1"	11,64	0,03	0,03		0,008			-1	-0,008
TUBERIA 1"	12,30	0,03	0,03		0,008			-1	-0,008
TUBERIA 3/4"	6,04	0,02	0,03		0,003			-1	-0,003
TUBERIA 1/2"	3,72	0,01	0,02		0,001			-1	-0,001
TUBERIA 1/2"	2,03	0,01	0,03		0,001			-1	-0,001

0,16

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

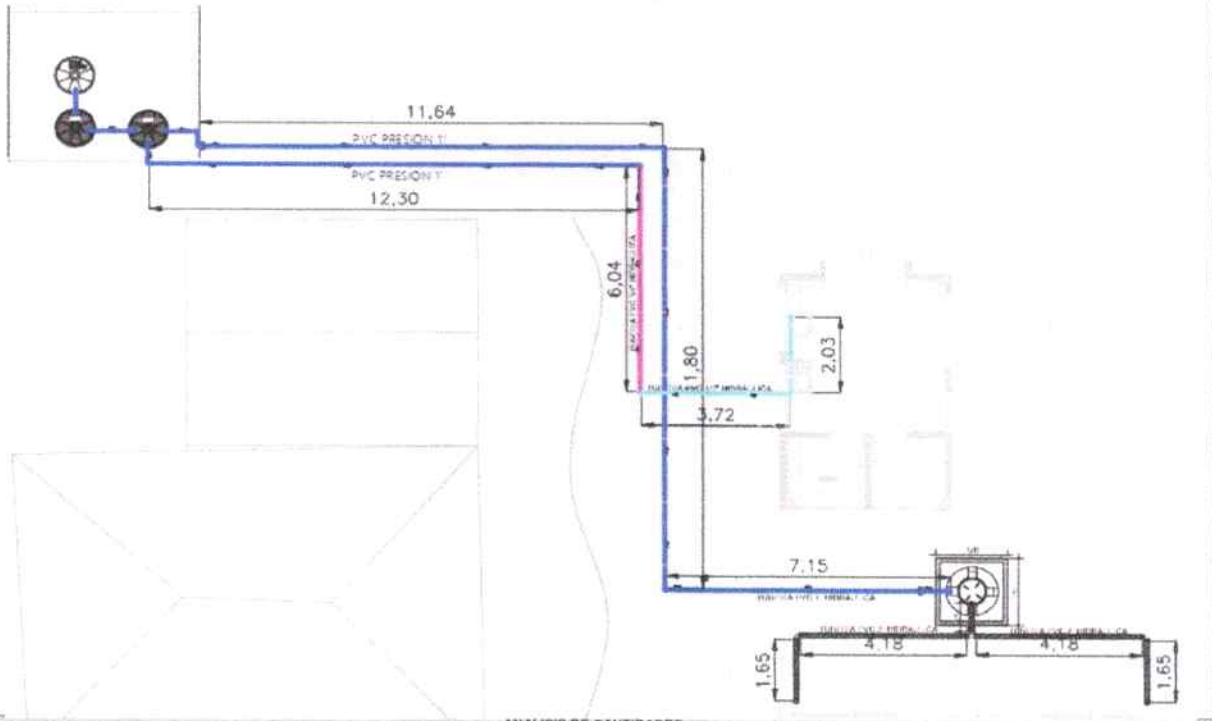
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.7.3M	DESCRIPCIÓN:	TUBERÍA DE PRESION RDE 21 Ø=1" PVC	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
PISO									
TUEBRIA 1"	7,15							1	7,15
TUEBRIA 1"	11,80							1	11,80
TUEBRIA 1"	11,64							1	11,64
TUEBRIA 1"	12,30							1	12,30
									0,00
									0,00
TANQUE			2,00					1	2,00
									0,00
BATERIA BAÑOS			3,00					1	3,00
BATERIA BAÑOS	20,00							1	20,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad — 67,89

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

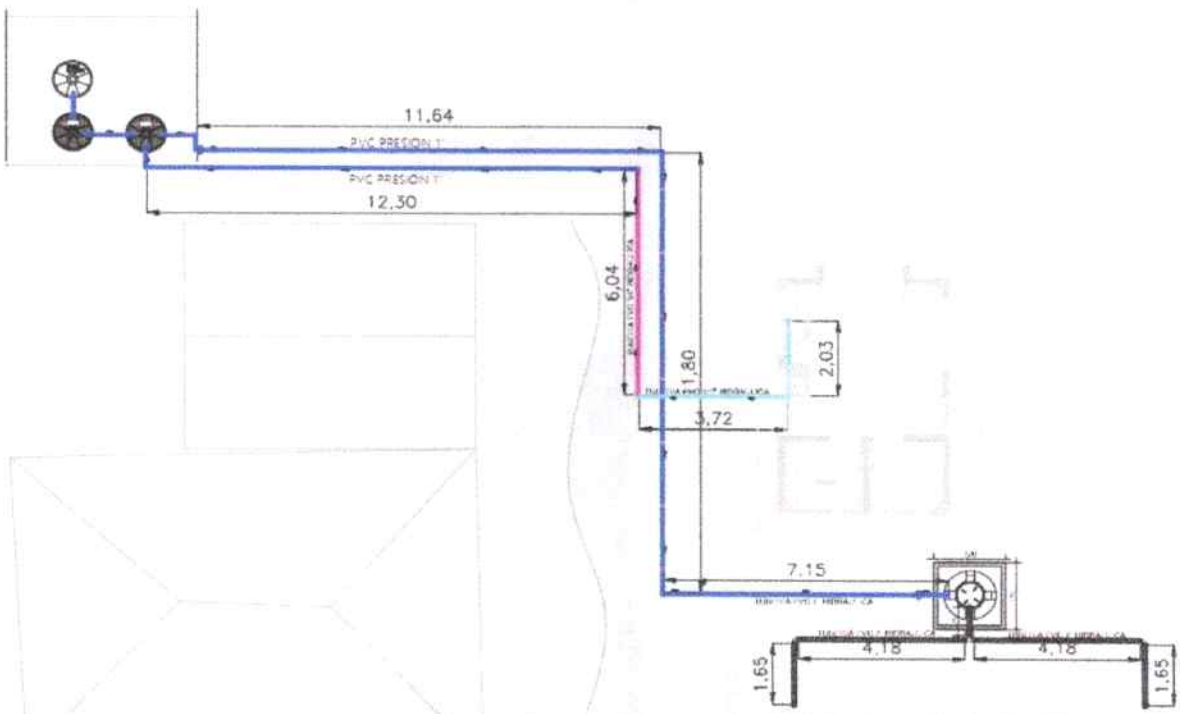
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.4M	DESCRIPCIÓN:	TUBERÍA DE PRESIÓN RDE 21 Ø=3/4" PVC	UND:	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
									0,00
TUEBRIA 3/4"	6,04							1	6,04
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 6,04

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

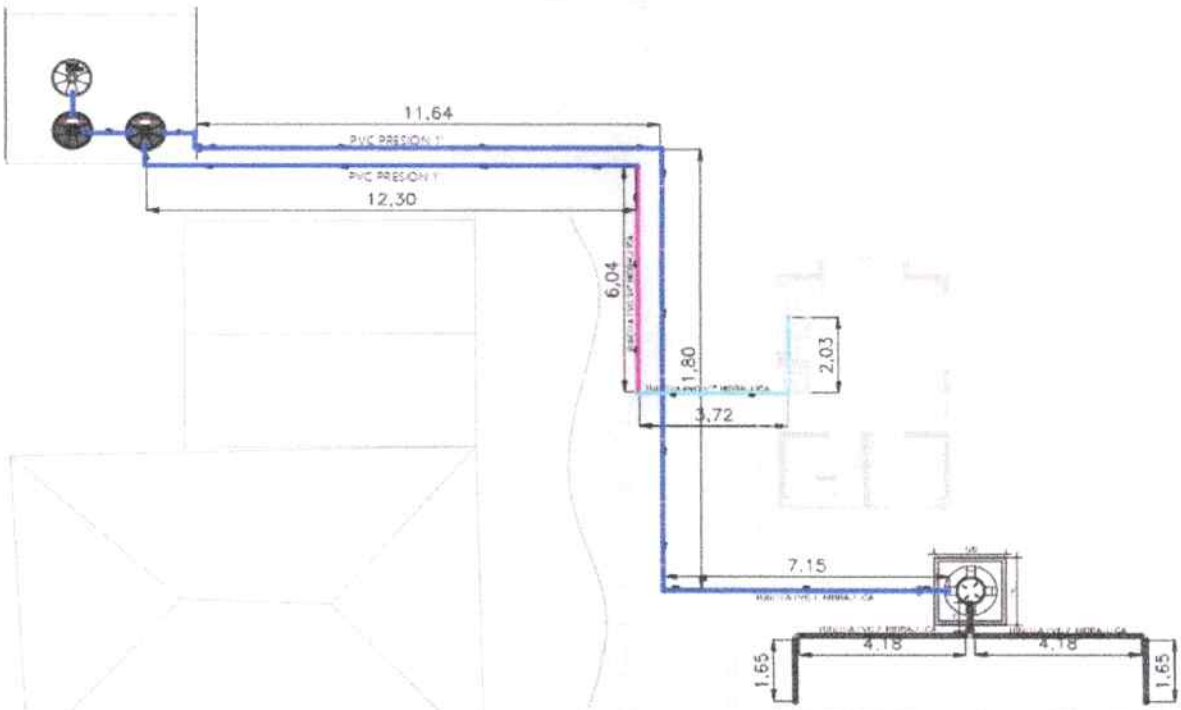
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.5M	DESCRIPCIÓN:	TUBERÍA DE PRESION RDE 21 Ø=1/2" PVC	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TUBERIA									
TUBERIA 1/2"	3,72							1	3,72
TUBERIA 1/2"	2,03							1	2,03
LAVAPLATOS			1,00					2	2,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 7,75

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

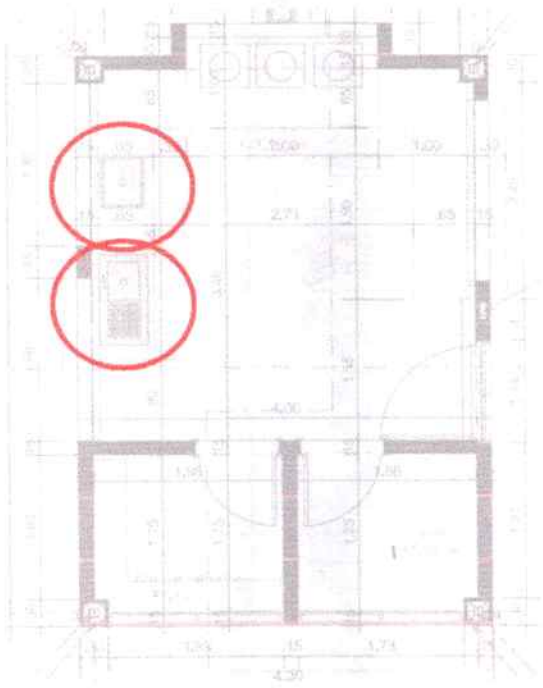
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.I.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.7.6M	DESCRIPCIÓN:	PUNTO DE AGUA FRIA Ø= 1/2"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
LAVAPLATOS									2,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 2,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de calculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

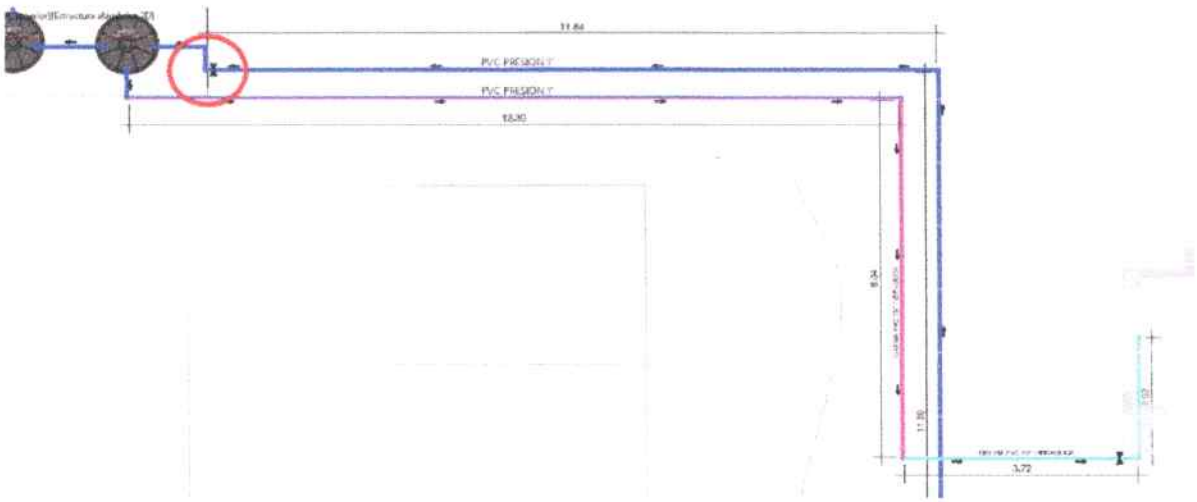
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.7.7M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE 0=1"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
VALVULA DE CORTE									1,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

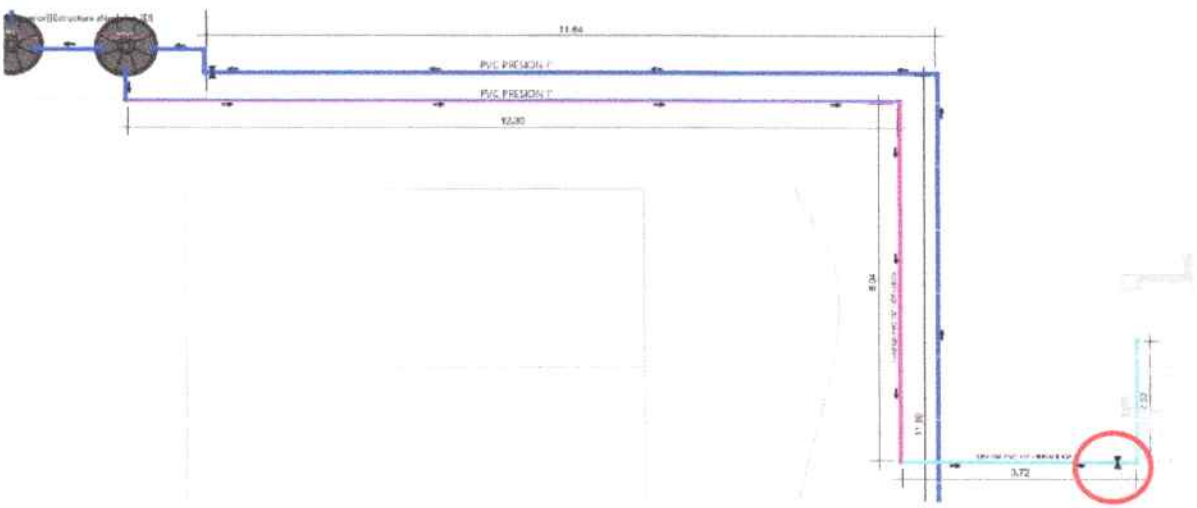
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.7.8M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE Ø= 1/2"	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
VALVULA DE CORTE									1,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

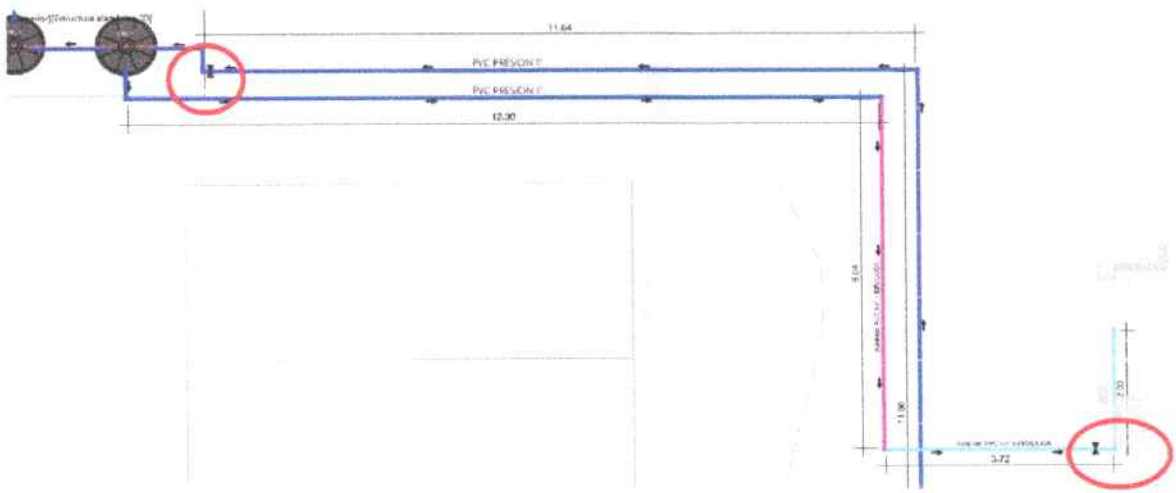
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.9M	DESCRIPCIÓN:	TAPA DE REGISTRO PLASTICO 8"X8" (20CMX20CM)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
TAPAS DE REGISTRO									2,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 2,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

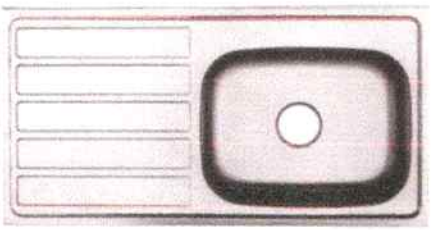
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

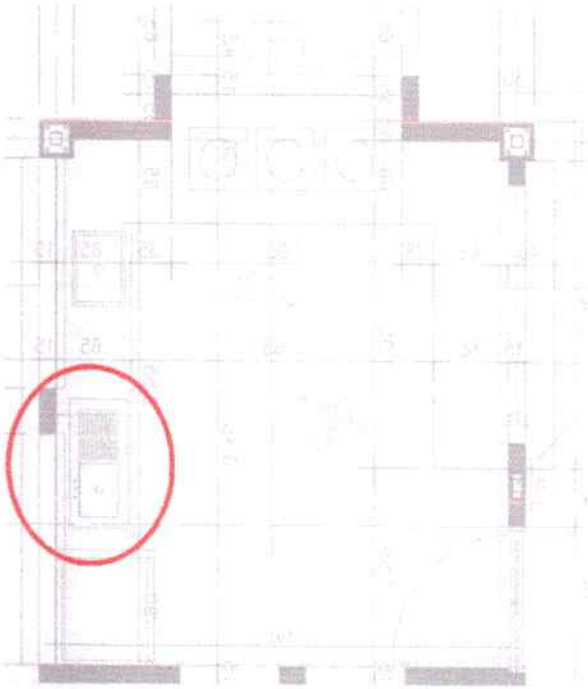
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.10M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAPLATOS SOBREPONER 100X50 CM EN ACERO INOXIDABLE (IZQUIERDO)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
LAVAPLATOS									1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

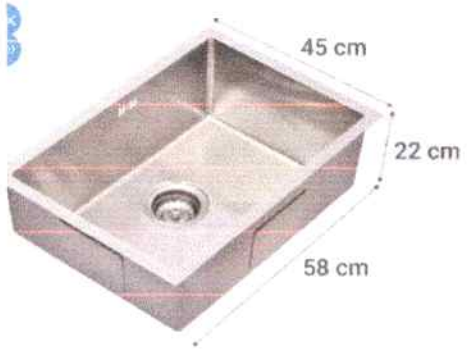
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

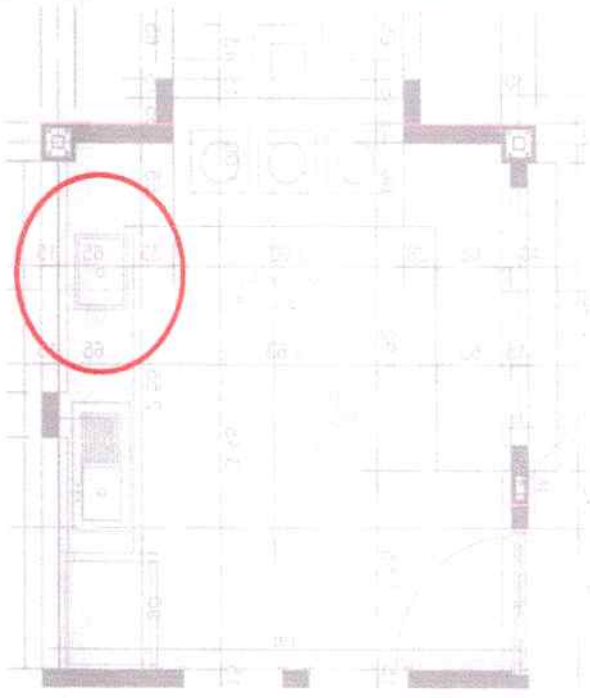
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indigena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.11M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAPLATOS HONDO EN ACERO INOXIDABLE DE 45 X 58 (22cm alto)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
LAVAPLATOS									1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

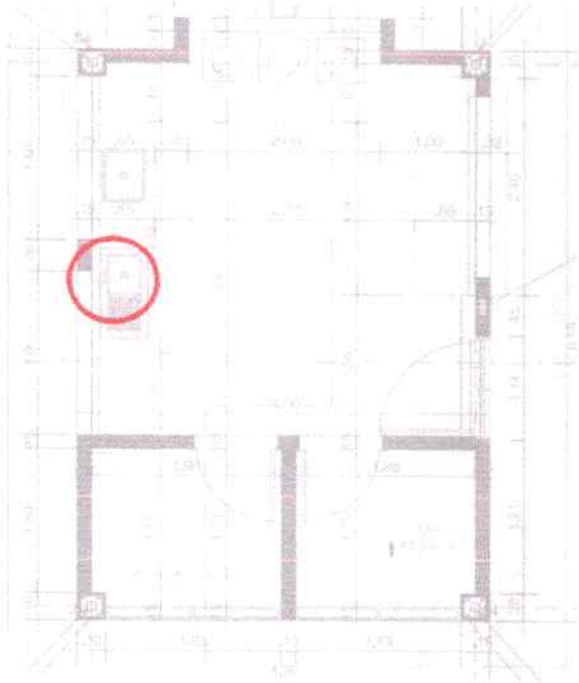
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.12M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA MEZCLADORA PARA LAVAPLATOS, DE DOS MANDOS, INSTALACIÓN A 8" (203 mm) ENTRE CENTROS, ACABADO CROMADO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE INSTALACION.	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
GRIFO									1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

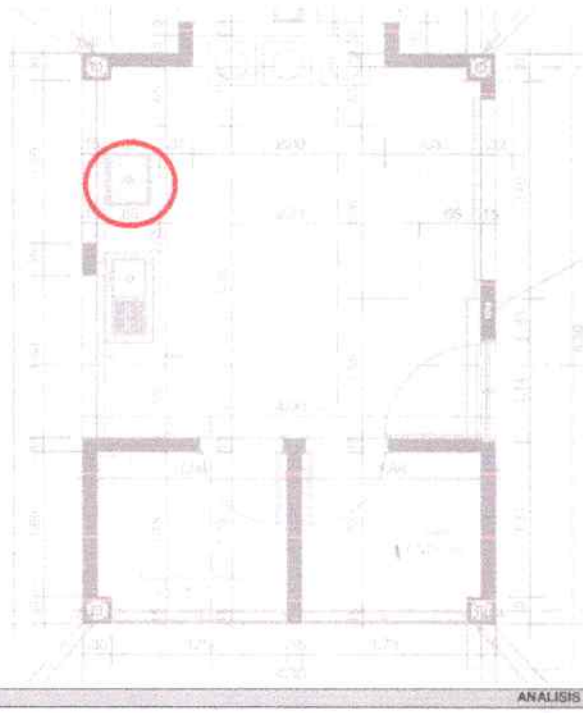
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.13M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA MONOMANDO PARA LAVAPLATOS DE COCINA, CUELLO FLEXIBLE ORIENTABLE, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, MANGUERAS FLEXIBLES DE CONEXIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN SERVICIO.	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
GRIFO									1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

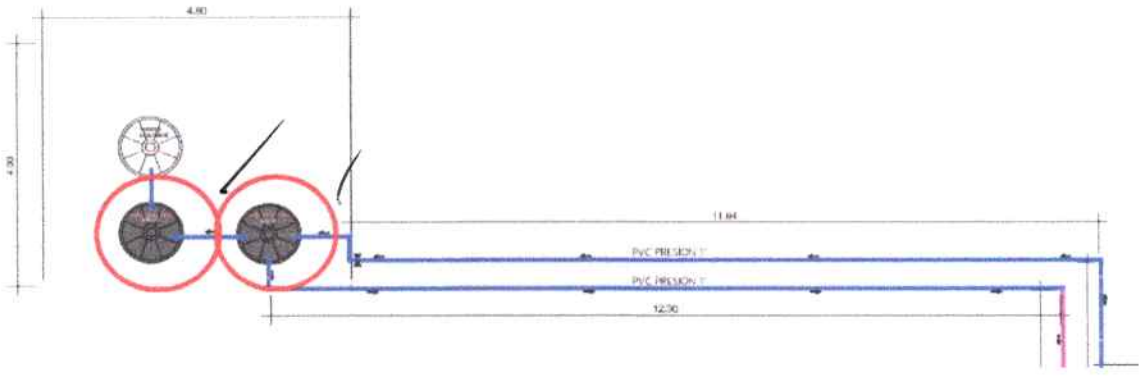
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.7.14M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE TANQUE ELEVADO DE 500 LITROS	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
TANQUE									2,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 2,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboro	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

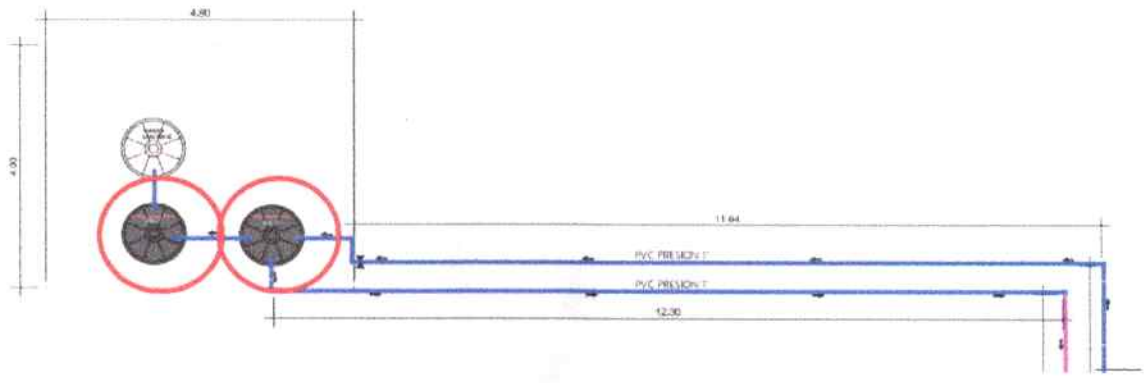
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.7.15M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLOTADOR 1" CON BOLA PLASTICA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	%	Total
FLOTADORES									2.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 2.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

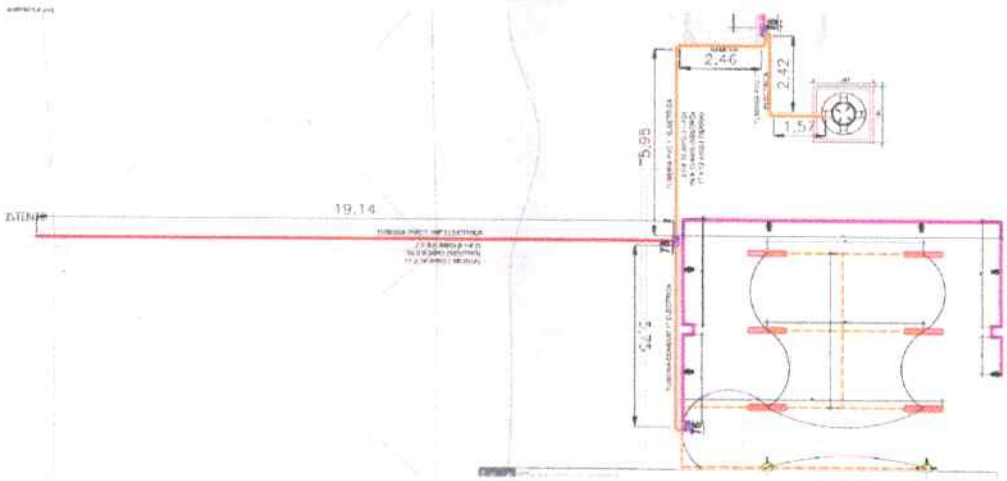
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.8.1M	DESCRIPCIÓN:	ACOMETIDA PRINCIPAL EN CABLE (2F #10 AWG F1-F2 / 1N #10 AWG_NEUTRO / 1T #12 AWG_TIERRA / TUBERIA CONDUIT TIPO PESADO 1")	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



TUBERIA PVC 1" ELECTRICA

2 F # 10 AWG (F1-F2)
1N # 10 AWG (NEUTRO)
1T # 12 AWG (TIERRA)

CONVENCIONES ELECTRICAS
- PUNTO DE ILUMINACION
- LUMINARIA HERMETICA
- TOMA CORRIENTE DOBLE
- CAJA DE PASO
- S. INTERRUPTOR SENCILLO
- S. INTERRUPTOR DOBLE

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA NARANJA									
BAJA DE TABLERO T8				1.80					1.80
SUBTERRANEO	5.95								5.95
SUBTERRANEO	2.46								2.46
SUBA A TABLERO T6				1.80					1.80
									0.00
SALE DE BOMBA SUMERGIBLE				1.80					1.80
SUBTERRANEO DE BOMBA SUMERGIBLE	1.57								1.57
SUBTERRANEO DE BOMBA SUMERGIBLE	2.42								2.42
SUBA A TABLERO T6				1.80					1.80
									0.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **19.60**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

480

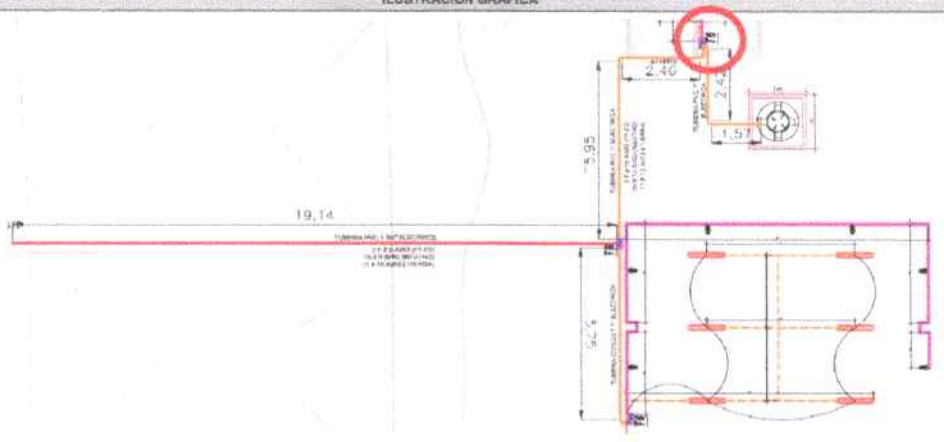
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

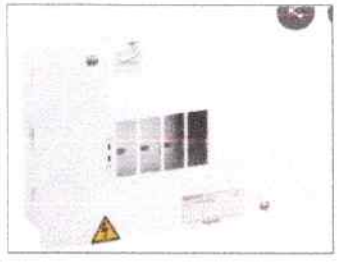
MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.8.2M	DESCRIPCIÓN:	TABLERO PARCIAL MONOFÁSICO 6 CIRCUITOS, CON PUERTA. INCLUYE 2 BREAKER DE 20A Y 2 BREAKER DE 10A	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA







ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

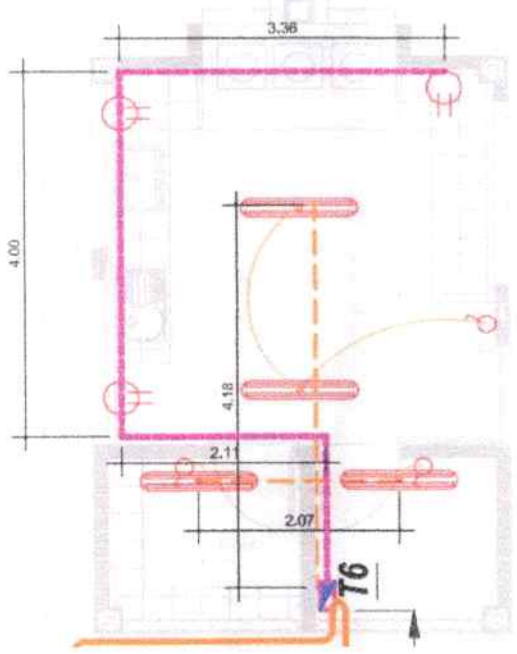
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.8.3M	DESCRIPCIÓN:	PARCIAL PARA ILUMINACION EN CABLE DE CU-LSHF 1X№12(F)+1X№12(N)+1X№12(T), INCLUYE TUBO EMT DE 1/2" Y ACCESORIOS	UND:	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PARCIAL PARA LUMINARIAS									
SALE DE TABLERO T6				1.20					1.20
CABLE AEREO	4.18								4.18
CABLE AEREO	2.07								2.07

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 7.45

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarias y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyan la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

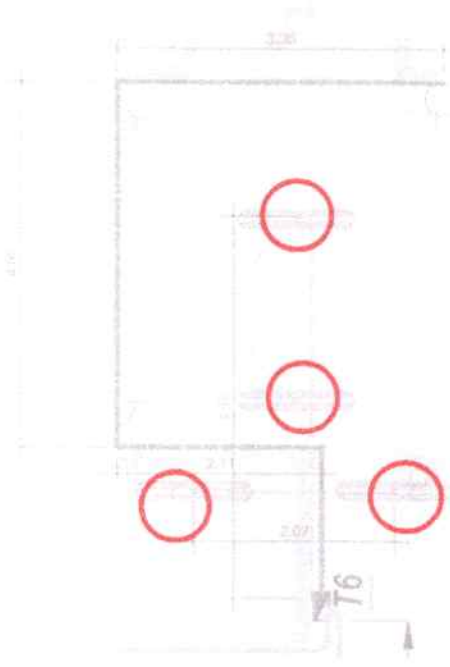
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mitusefio, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.8.4M	DESCRIPCIÓN:	SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT, PROPORCIONAL CAJAS Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									4.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

4,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

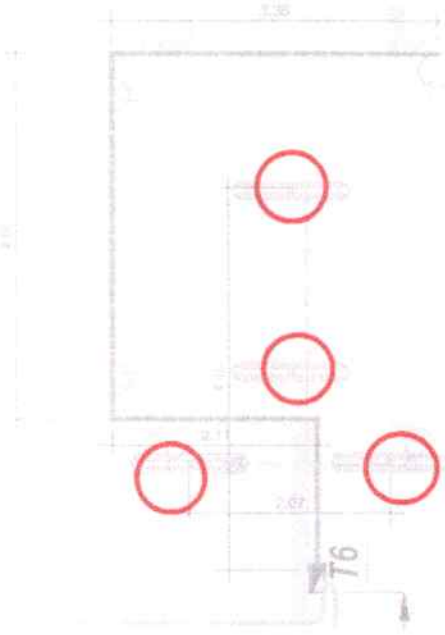
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.8.5M	DESCRIPCIÓN:	LUMINARIA TIPO LED: 1X18W y 1X100W. T8, 6500K, HERMETICA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kn	N elementos	Cantidad	Total
									4.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 4.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

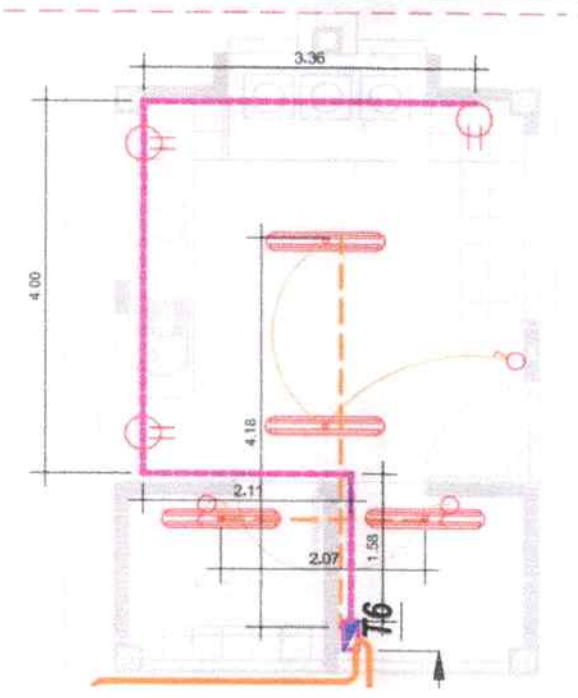
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.8.6M	DESCRIPCIÓN:	PARCIAL PARA TOMAS EN CABLE DE CU-LSHF 1XN°12(F)+1XN°12(N)+1XN°12(T), INCLUYE TUBO PVC DE 1/2" Y ACCESORIOS	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripcion	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PARCIAL TOMAS LINEAS COLOR MAGENTA									4,00
SALE DE TABLERO T6				1,80					
POR PISO	1,58							1,00	1,58
	2,11							1,00	2,11
	4,00							1,00	4,00
	3,36							1,00	3,36
SUBE A TOMAS				1,20				3,00	3,60

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad — 18,65

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

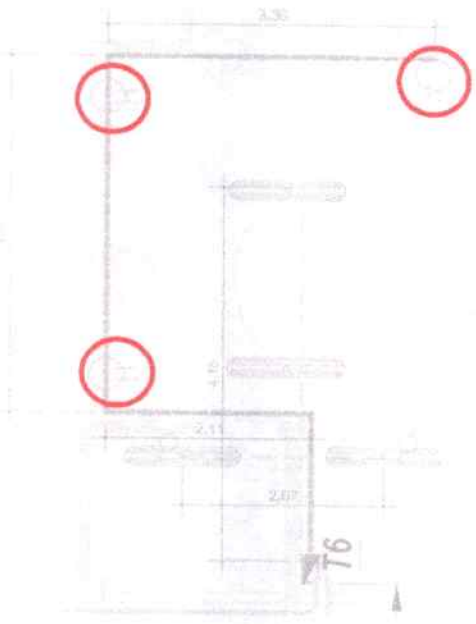
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.8.7M	DESCRIPCIÓN:	SALIDA PARA TOMA MONOFASICA CON POLO A TIERRA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									3.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

3.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

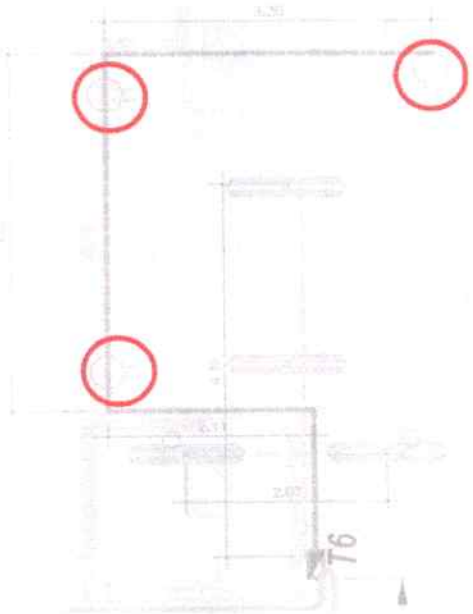
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.8.8M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION TOMA MONOFASICA CON POLO A TIERRA.	UND:	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripcion	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									3,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

3,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

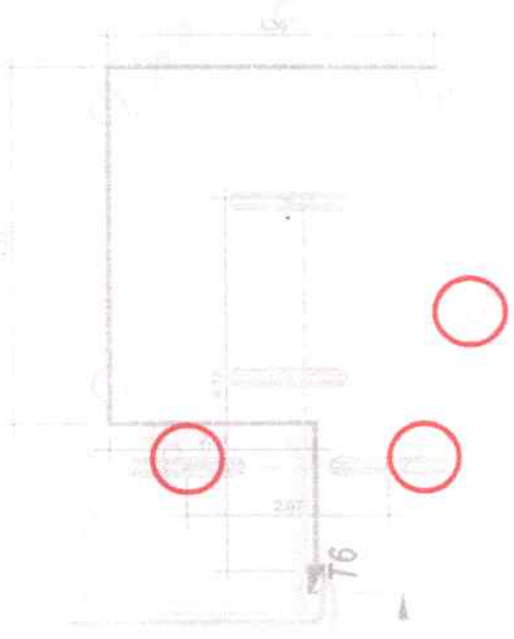
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
Nit. 8750001281
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.8.9M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									3.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad — 3.00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

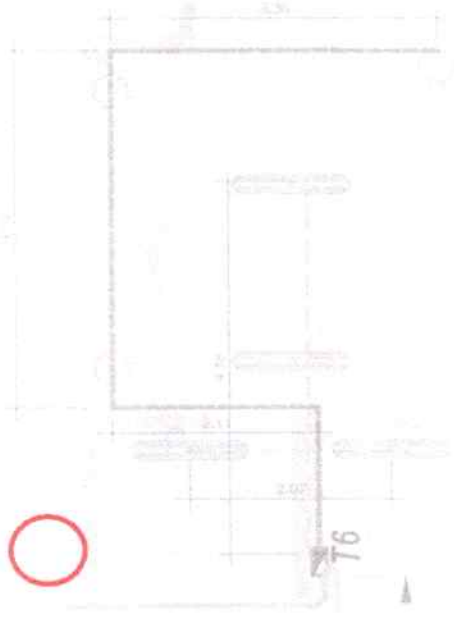
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.8.10M	DESCRIPCIÓN:	PUESTA A TIERRA PARA FINAL DE CIRCUITO (INCLUYE VARILLA DE COBRE D 5/8" X 2.4 MT Y CAJA DE INSPECCION PLASTICA)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
									1,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

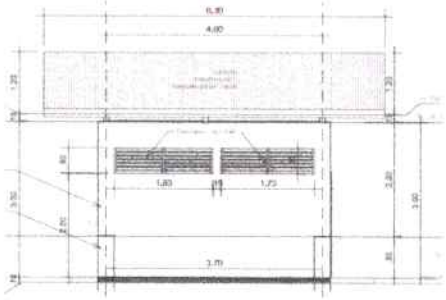
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

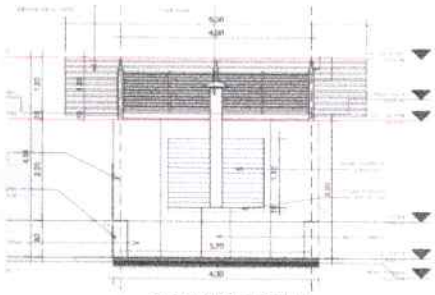
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mitoseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.9.1M	DESCRIPCIÓN:	PINTURA VINILO TIPO 1 SOBRE MURO INTERIOR (MIN 2 MANOS)	UND	M2

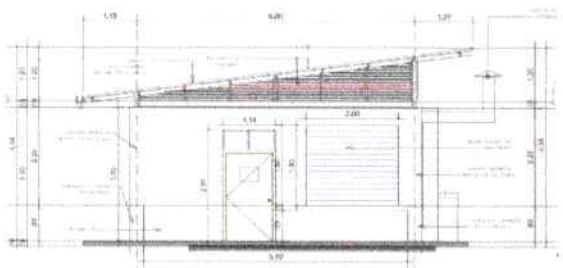
ILUSTRACION GRAFICA



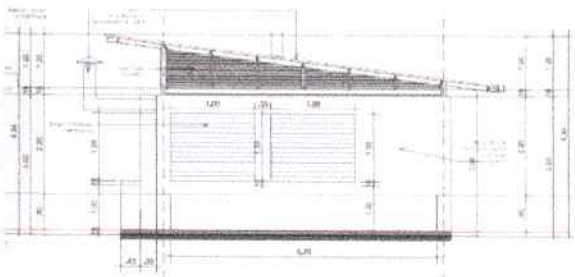
FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL 2



FACHADA LATERAL 1

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	Caras	Total
FACHADA FRONTAL	3,70		3,00	11,10			1,00	1,00	11,10
VENTANAS VACIOS	1,73		0,50	0,87			-1,00	1,00	-0,87
VENTANAS VACIOS	1,83		0,50	0,92			-1,00	1,00	-0,92
									0,00
FACHADA POSTERIOR	3,70		3,00	11,10			1,00	1,00	11,10
VENTANAS VACIOS	2,00		1,50	3,00			-1,00	1,00	-3,00
									0,00
FACHADA LATERAL 1	5,70		3,00	17,10			1,00	1,00	17,10
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70			-1,00	1,00	-2,70
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70			-1,00	1,00	-2,70
									0,00
FACHADA LATERAL 2	5,70		3,00	17,10			1,00	1,00	17,10
VENTANAS VACIOS	2,00		1,80	3,60			-1,00	1,00	-3,60
PUERTA VACIO	1,10		2,50	2,75			-1,00	1,00	-2,75
									0,00
MURO INTERNO (ENTRE COCINA Y ALMACENAMIENTO Y C LEÑA	4,00		3,00	12,00			1,00	2,00	24,00
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79			-1,00	1,00	-1,79
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79			-1,00	1,00	-1,79
									0,00
MURO INTERNO (C TECNICO Y ALMACENAMIENTO)	1,75		3,00	5,25			1,00	2,00	10,50
									0,00
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,35		3,00	1,05			2,00	1,00	2,10
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,46		1,10	0,51			2,00	1,00	1,01
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,60		1,10	0,66			1,00	1,00	0,66
									0,00
MUROS PARA SOSTENER MESONES	0,65		0,80	0,52			7,00	1,00	3,64
MUROS PARA SOSTENER REPISAS ALMACEN	0,35		1,90	0,67			4,00	1,00	2,66

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

80,87

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

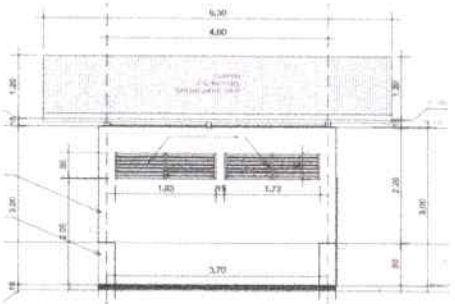
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

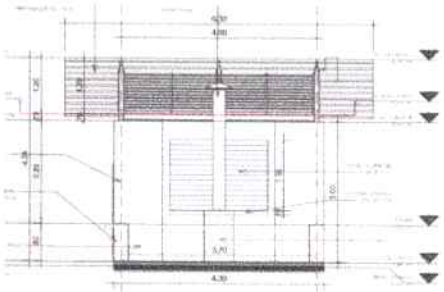
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.9.2M	DESCRIPCIÓN:	PINTURA VINILO TIPO KORAZA PARA MUROS EXTERIORES (MIN 3 MANOS)	UND	M2

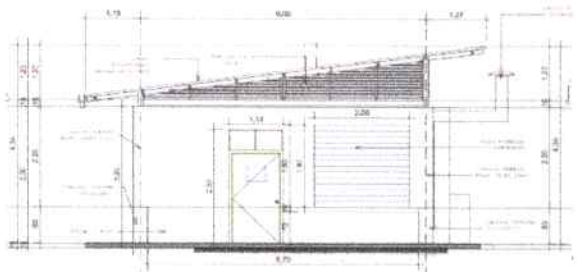
ILUSTRACION GRAFICA



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL 2



FACHADA LATERAL 1

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Cantidad	Caras	Total
FACHADA FRONTAL	3,70		3,00	11,10			1,00	1,00	11,10
VENTANAS VACIOS	1,73		0,50	0,87			-1,00	1,00	-0,87
VENTANAS VACIOS	1,83		0,50	0,92			-1,00	1,00	-0,92
									0,00
FACHADA POSTERIOR	3,70		3,00	11,10			1,00	1,00	11,10
VENTANAS VACIOS	2,00		1,50	3,00			-1,00	1,00	-3,00
									0,00
FACHADA LATERAL 1	5,70		3,00	17,10			1,00	1,00	17,10
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70			-1,00	1,00	-2,70
VENTANAS VACIOS	1,80		1,50	2,70			-1,00	1,00	-2,70
									0,00
FACHADA LATERAL 2	5,70		3,00	17,10			1,00	1,00	17,10
VENTANAS VACIOS	2,00		1,80	3,60			-1,00	1,00	-3,60
PUERTA VACIO	1,10		2,50	2,75			-1,00	1,00	-2,75
									0,00
MURO INTERNO (ENTRE COCINA Y ALMACENAMIENTO Y C LEÑA	4,00		3,00	12,00			1,00	1,00	12,00
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79			-1,00	1,00	-1,79
PUERTA VACIO	0,85		2,10	1,79			-1,00	1,00	-1,79
									0,00
MURO INTERNO (C TECNICO Y ALMACENAMIENTO)	1,75		3,00	5,25			1,00	1,00	5,25
									0,00
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,35		3,00	1,05			2,00	1,00	2,10
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,46		1,10	0,51			2,00	1,00	1,01
MUROS EXTERNOS CHIMENEA	0,60		1,10	0,66			1,00	1,00	0,66
									0,00
MUROS PARA SOSTENER MESONES	0,65		0,80	0,52			7,00	1,00	3,64
MUROS PARA SOSTENER REPISAS ALMACEN	0,35		1,90	0,67			4,00	1,00	2,66

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **63,62**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

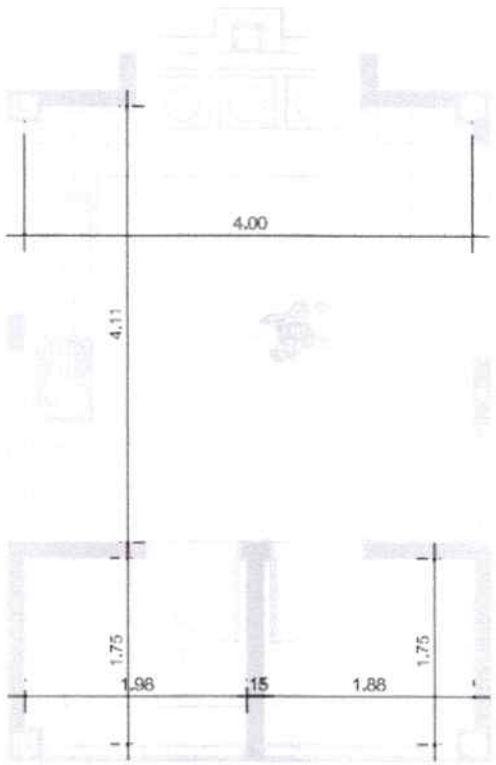
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM	2.10.1M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA ANTIDESLIZANTE PARA PISO, COLOR Y TONALIDAD DE FÁCIL MANTENIMIENTO – FORMATO LIBRE	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
AREA DE COCINA	4,11	4,00	16,44					1,00	16,44
AREA C LEÑA	1,88	1,75	3,29					1,00	3,29
ALMACENAMIENTO	1,98	1,75	3,47					1,00	3,47
COLUMNAS	0,30	0,30	0,09					-8,00	-0,72

Nota: **Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad** **22,48**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

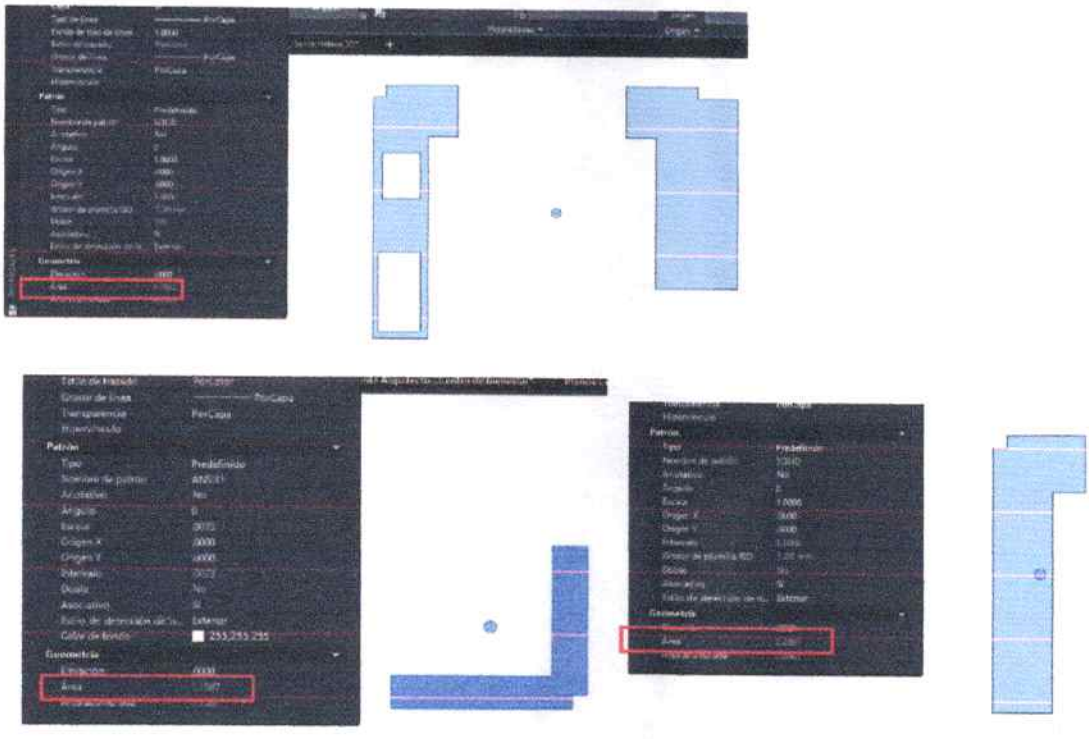
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.10.2M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERAMICA PARA MURO COLOR BLANCO FORMATO LIBRE	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Area	Alto	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
MESON PRINCIPAL			4,15					1,00	4,15
ENTREPAÑO DEBAJO DEL MESON			2,28					1,00	2,28
ENTREPAÑOS PARA ZONA DE ALMACEN			1,15					3,00	3,45
CARAS FRONTALES	9,43		0,10	1,15				1,00	1,15

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **11,03**

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

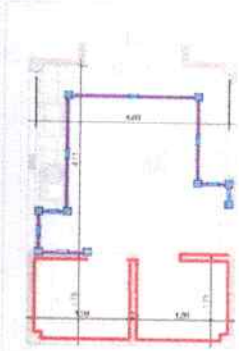
Republica de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

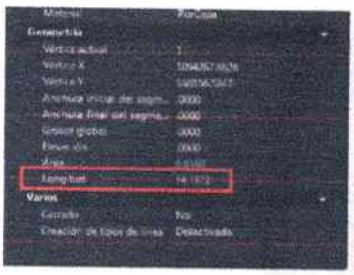
MEMORIA DE CALCULO

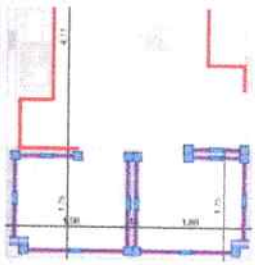
OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.10.3M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA DE 8.0 CM	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA









ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
GUARDAESCOBA									
LONGITUD 01	10.73							1.00	10.73
LONGITUD 02	14.18							1.00	14.18

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

24.91

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

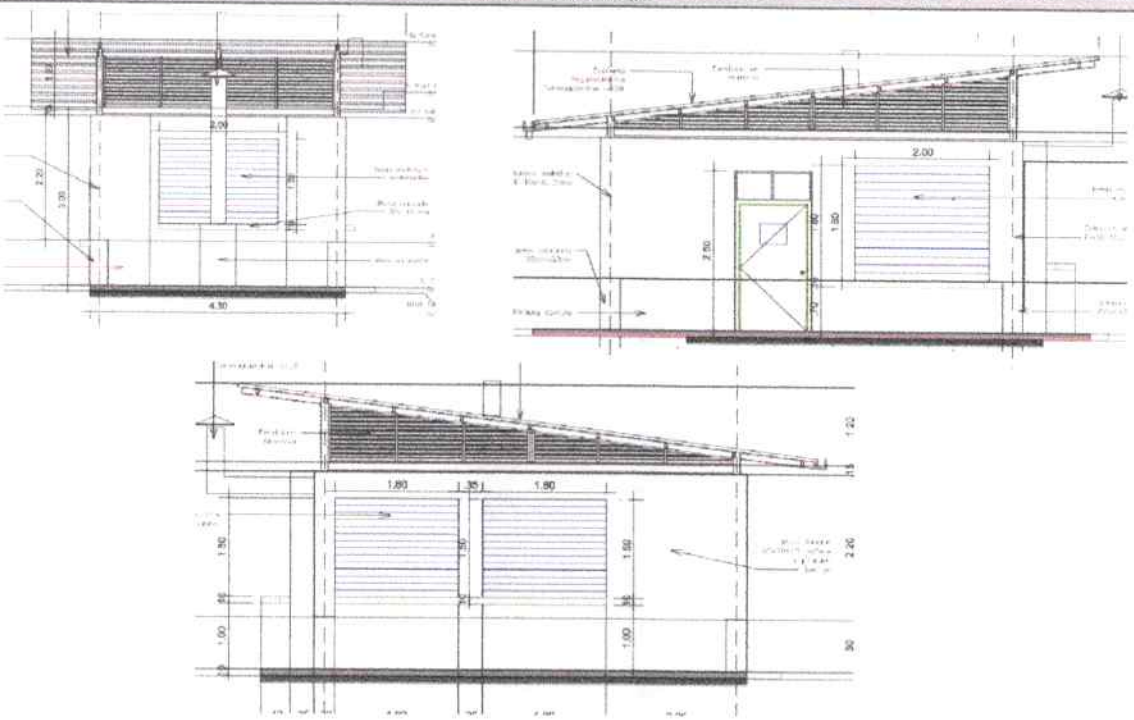
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.11.1M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORTINA METALICA ENROLLABLE (INCLUYE PINTURA, CHAPA, MARCO Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO)	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PUERTA CORTINA									
	2,00		1,50	3,00				1,00	3,00
	2,00		1,80	3,60				1,00	3,60
	1,80		1,50	2,70				2,00	5,40

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

12,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

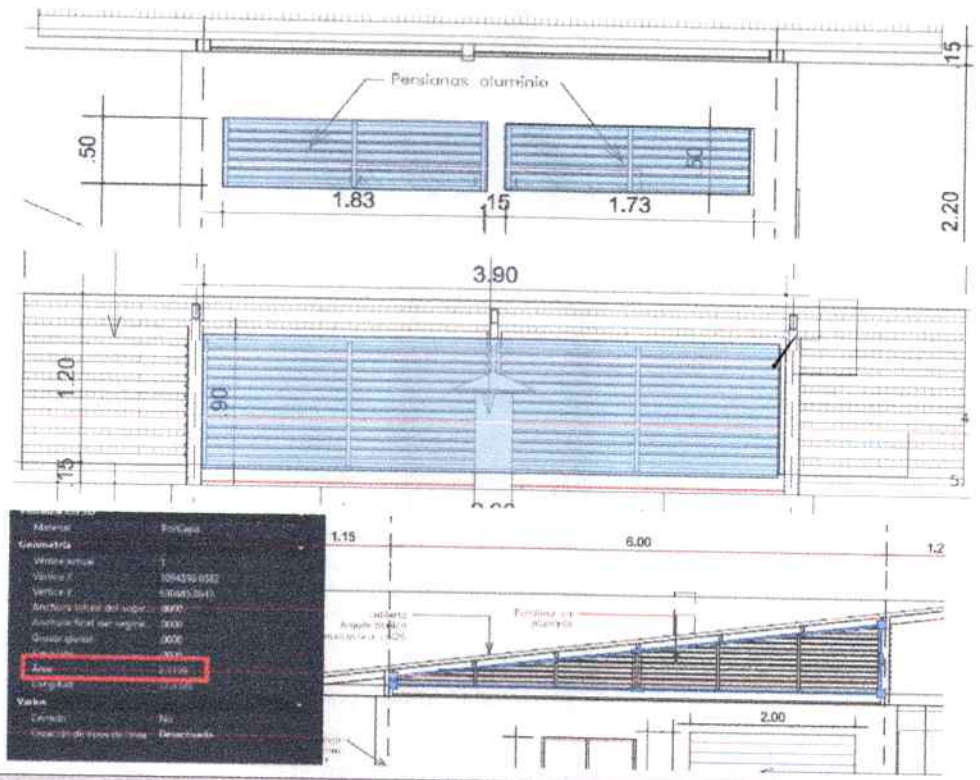
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la Infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.11.2M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERSIANAS EN PERFIL ALUMINIO	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ko	N elementos	Cantidad	Total
PERSIANAS									
	3.90		0.90	3.51				1.00	3.51
	1.73		1.70	2.94				1.00	2.94
	1.83		0.50	0.92				1.00	0.92
TRIANGULOS									0.00
				2.91				2.00	5.82

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

13.19

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL



496

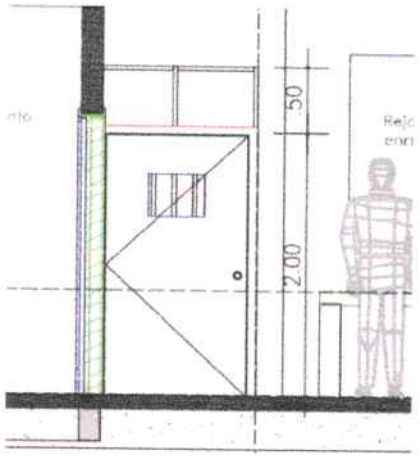
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

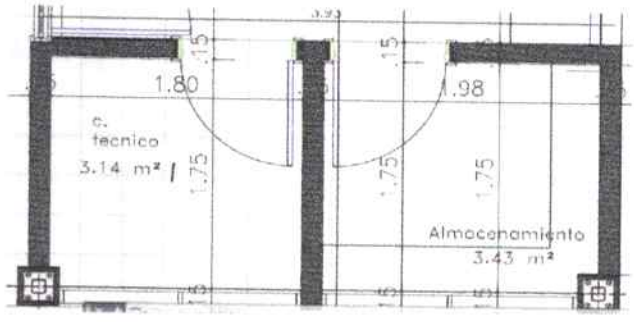
República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.11.3M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA PRINCIPAL EN PERFIL ALUMINIO Y VIDRIO DE 4MM	UND	M2

ILUSTRACION GRAFICA





ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
PUERTA PRINCIPAL	1,00		2,50	2,50				1,00	2,50
	0,80		2,10	1,68				2,00	3,36

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

5,86

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	DS	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

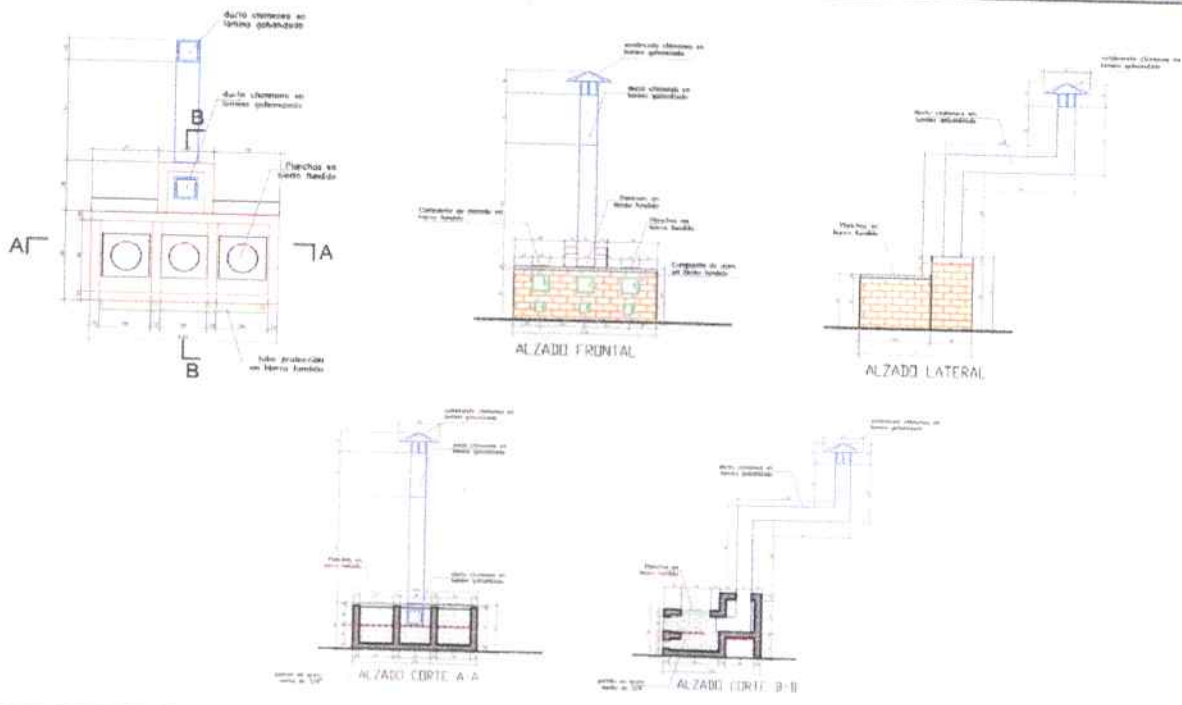
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Construcción de un aula de clases y una cocina escolar para el mejoramiento de la infraestructura de la Institución Educativa Indígena José Eustasio Rivera (I.E.I.J.E.R.), sede Mituseño, en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.				
NUMERO DE ITEM	2.12.1M	DESCRIPCIÓN:	ESTUFA AHORRADORA DE LEÑA EN LADRILLO REFRACTARIO, CONSTRUIDA SEGÚN DISEÑOS (INCLUYE CHIMENEA, PARRILLAS Y ACCESORIOS EN HIERRO FUNDIDO)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
ESTUFA									
									1,00
									0,00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

1,00

Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudirse a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anexos al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.

	Elaboró	Revisó y Aprobó
NOMBRE	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL