

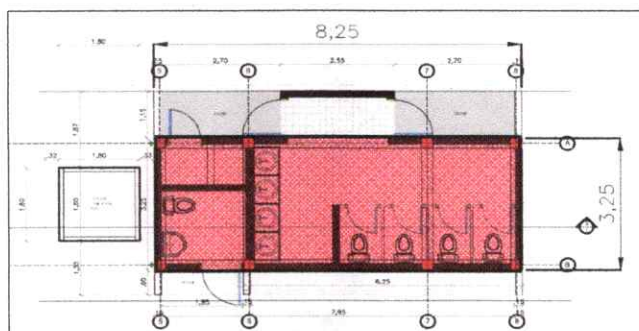
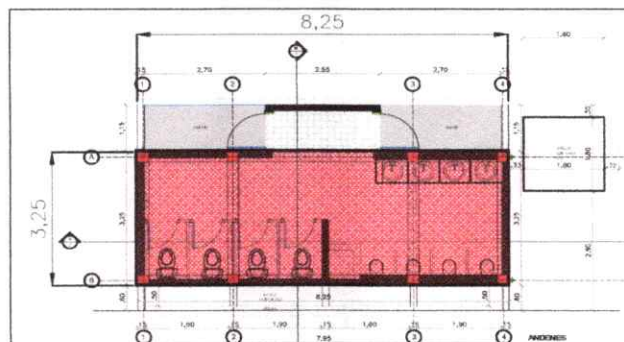
320

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO	 República de Colombia Aldia de Mitú TEL. 89200233-1 OBRAS PUBLICAS
---	--	---

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.1.1M	DESCRIPCIÓN:	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO MANUAL (INCLUYE CARTERA Y PLANOS)	UND	M2
----------------	--------	--------------	--	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



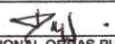
ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES	8,25	3,25		26,81				1,00	26,81
BANO MUJERES	8,25	3,25		26,81				1,00	26,81

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

53.63

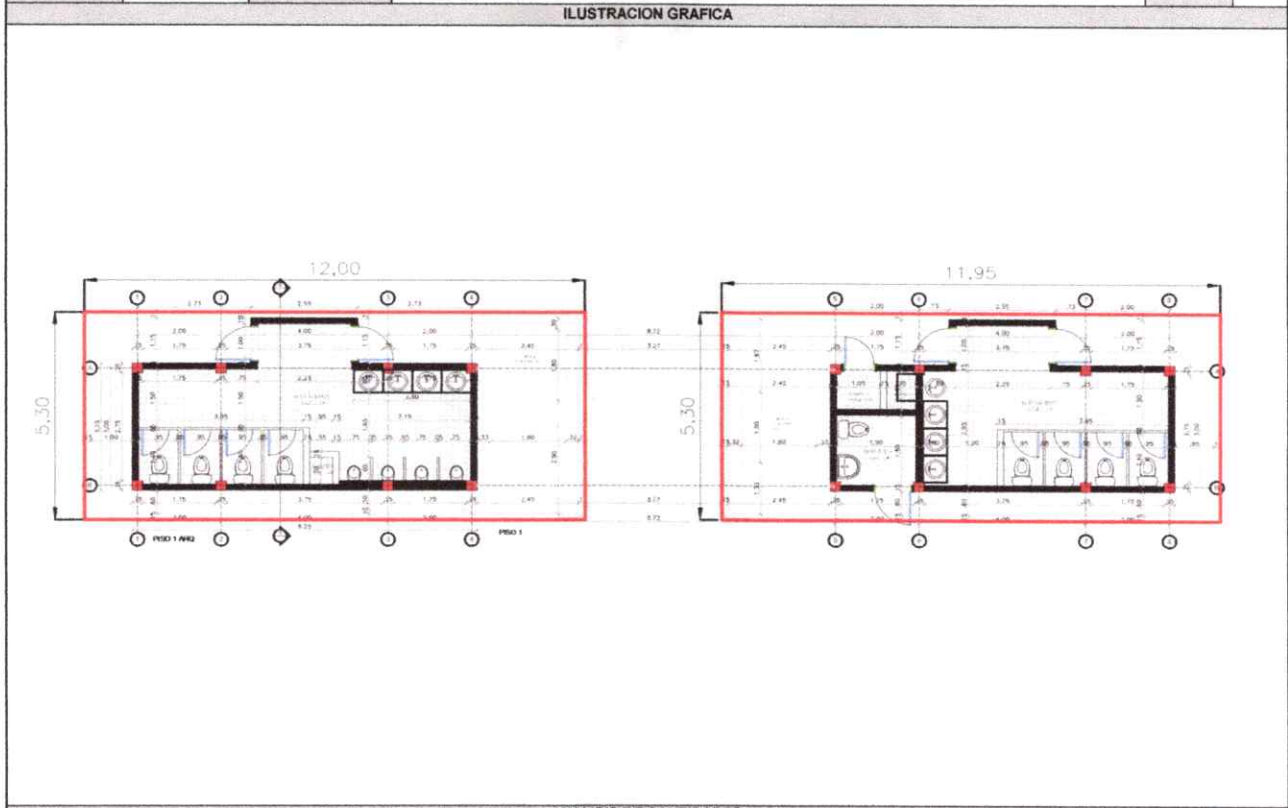
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

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

321

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.1.2M	DESCRIPCIÓN:	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA VERDE (2 M)	UND	ML
----------------	--------	--------------	---	-----	----



ANÁLISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES	12.00							2.00	24.00
	5.30							2.00	10.60
BANO MUJERES	11.95							2.00	23.90
	5.30							2.00	10.60

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **69.10**

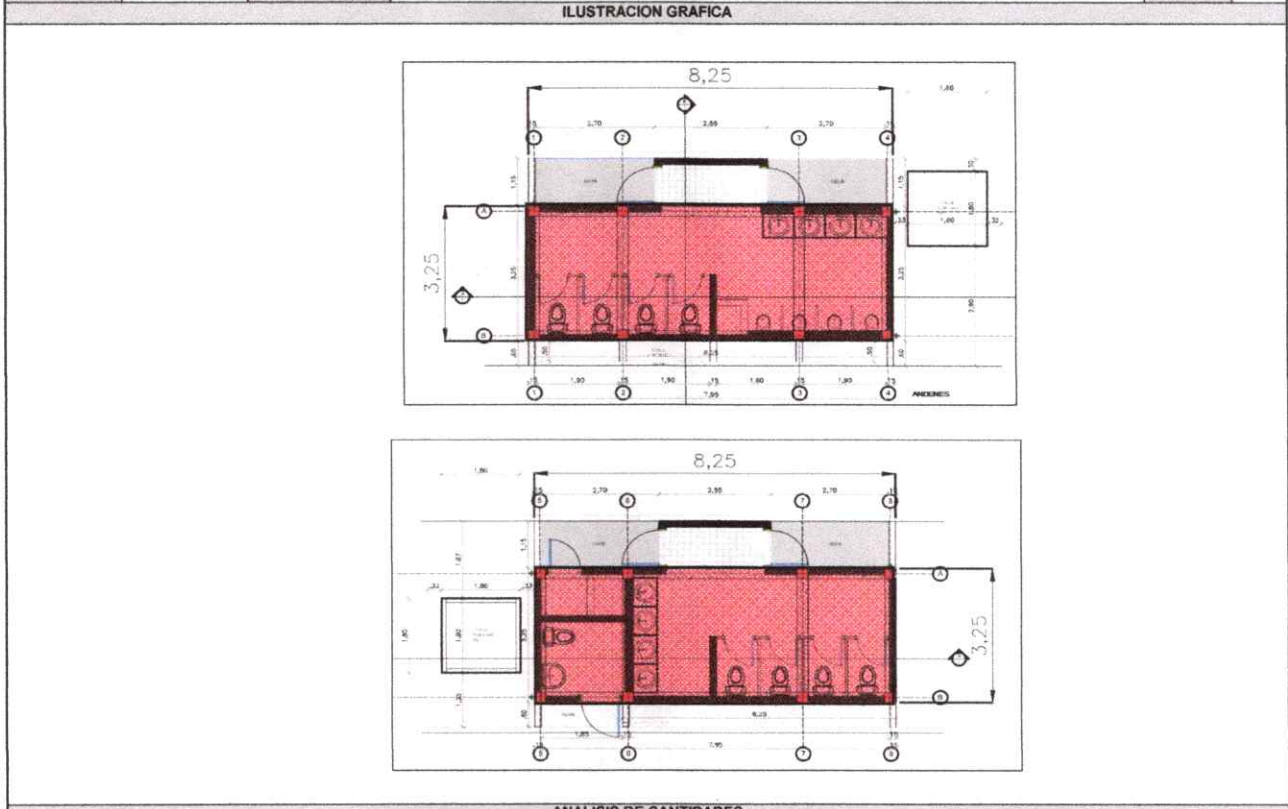
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

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

322

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
-------------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.1.3M	DESCRIPCIÓN:	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBANTES)	UND	M2
-----------------------	--------	---------------------	--	------------	----



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES	8.25	3.25		26.81				1.00	26.81
BANO MUJERES	8.25	3.25		26.81				1.00	26.81

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **53.63**

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 acudir 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.

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

323

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO	 República de Colombia Alcaldía de Mitú N.O. 0920572-1 OBRAS PUBLICAS
---	--	--

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.2.1M	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
BANO HOMBRES									
EXCAVACION GENERAL AREA	8.25	3.25	0.30		8.04			1.00	8.04
ZAPATAS	0.80	0.80	1.15		0.74			8.00	5.89
VIGAS CIMENTACION	3.75	0.30	0.30		0.34			2.00	0.68
VIGAS CIMENTACION	2.75	0.30	0.30		0.25			4.00	0.99
VIGAS CIMENTACION	1.75	0.30	0.30		0.16			4.00	0.63
BANO MUJERES									
EXCAVACION GENERAL AREA	8.25	3.25	0.30		8.04			1.00	8.04
ZAPATAS	0.80	0.80	1.15		0.74			8.00	5.89
VIGAS CIMENTACION	3.75	0.30	0.30		0.34			2.00	0.68
VIGAS CIMENTACION	2.75	0.30	0.30		0.25			4.00	0.99
VIGAS CIMENTACION	1.75	0.30	0.30		0.16			4.00	0.63

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

32.45

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó 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 MITÚ
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL
MEMORIA DE CALCULO



República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

OBJETO
CONTRATO:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.

NUMERO DE ÍTEM

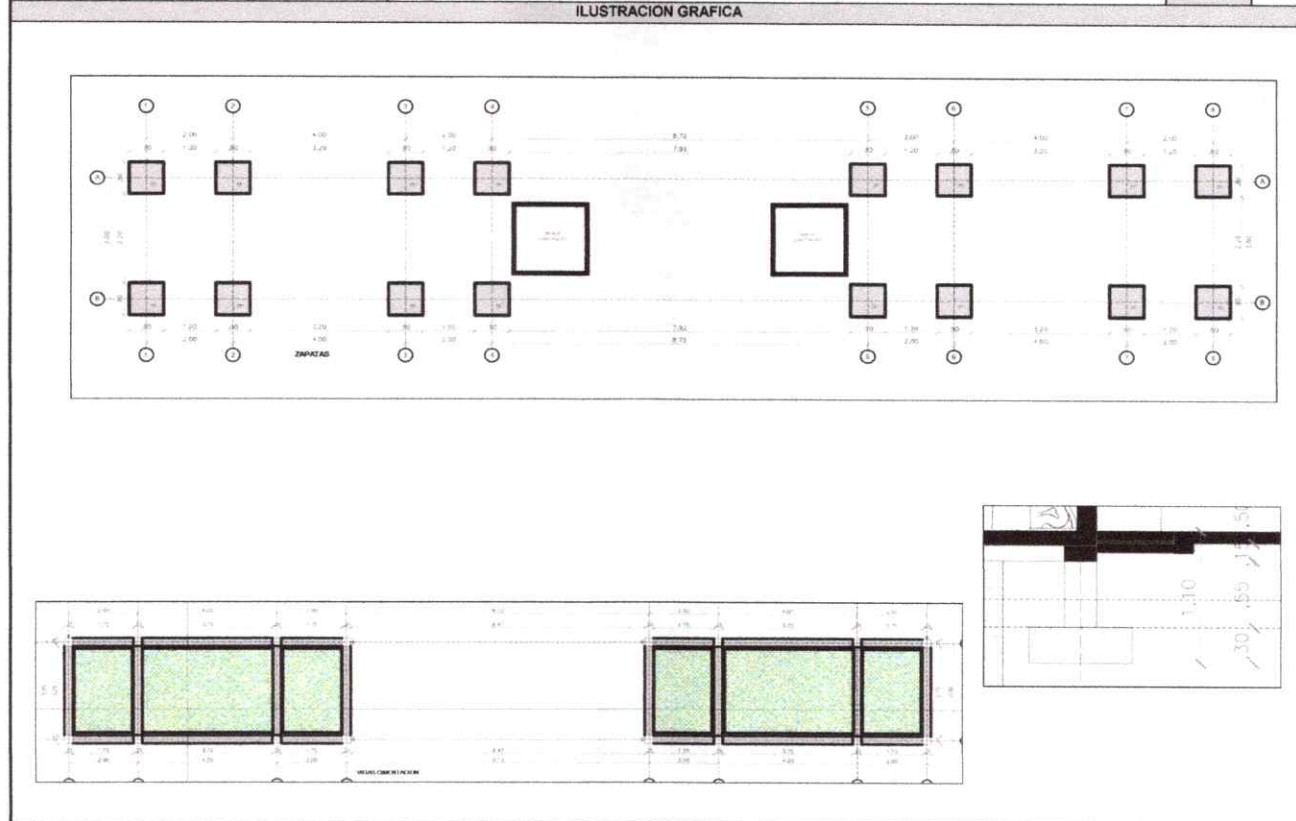
1.2.2M

DESCRIPCIÓN:

RELLENO COMPACTADO EN RECEBO COMUN

UND

M3



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
ZAPATAS	0.80	0.80	0.85		0.54			8.00	4.35
RELLENO ENTRE VIGAS	3.75	2.75	0.30		3.09			1.00	3.09
RELLENO ENTRE VIGAS	2.75	1.75	0.30		1.44			2.00	2.89
BANO MUJERES									
ZAPATAS	0.80	0.80	0.85		0.54			8.00	4.35
RELLENO ENTRE VIGAS	3.75	2.75	0.30		3.09			1.00	3.09
RELLENO ENTRE VIGAS	2.75	1.75	0.30		1.44			2.00	2.89

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

20.67

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 acudir 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.

NOMBRE

Elaboró

FIRMA

CARGO

ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO

APOYO PROFESIONAL OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

Revisó y Aprobó

ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL



REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL VAUPES

MUNICIPIO DE MITÚ

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL



República de Colombia

Aldia de Mitú

OBAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

325

OBJETO

CONTRATO:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.

NUMERO DE ITEM

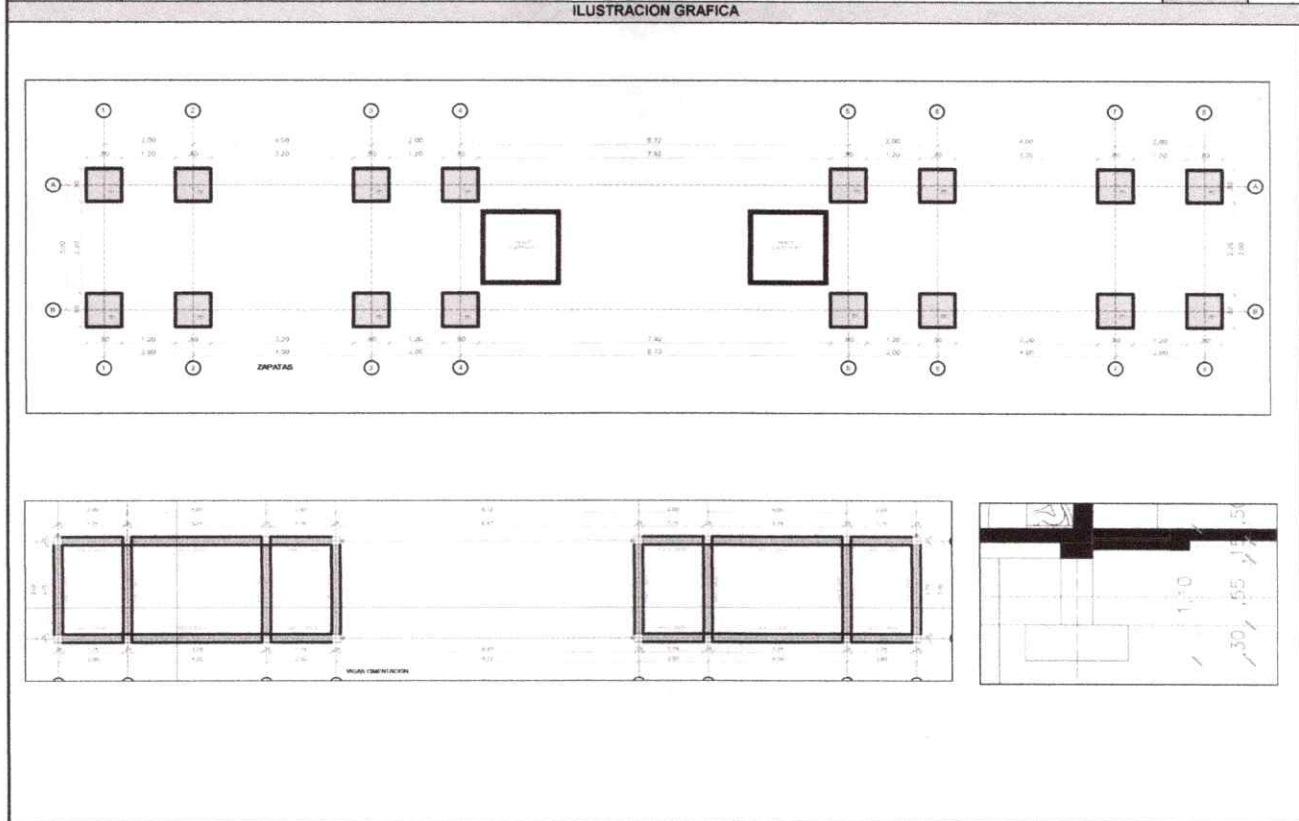
1.2.3M

DESCRIPCION:

CONCRETO FC= 2000 PSI PARA SOLADO E=0,05M

UND

M2



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
ZAPATAS	0.80	0.80		0.64				8.00	5.12
VIGAS CIMENTACION	3.75	0.25		0.94				2.00	1.88
VIGAS CIMENTACION	2.75	0.25		0.69				4.00	2.75
VIGAS CIMENTACION	1.75	0.25		0.44				4.00	1.75
BANO MUJERES									
ZAPATAS	0.80	0.80		0.64				8.00	5.12
VIGAS CIMENTACION	3.75	0.25		0.94				2.00	1.88
VIGAS CIMENTACION	2.75	0.25		0.69				4.00	2.75
VIGAS CIMENTACION	1.75	0.25		0.44				4.00	1.75

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

22.99

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 acudir 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.

NOMBRE

Elaboró

ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO

NOMBRE

Revisó y Aprobó

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:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.

NUMERO DE ITEM

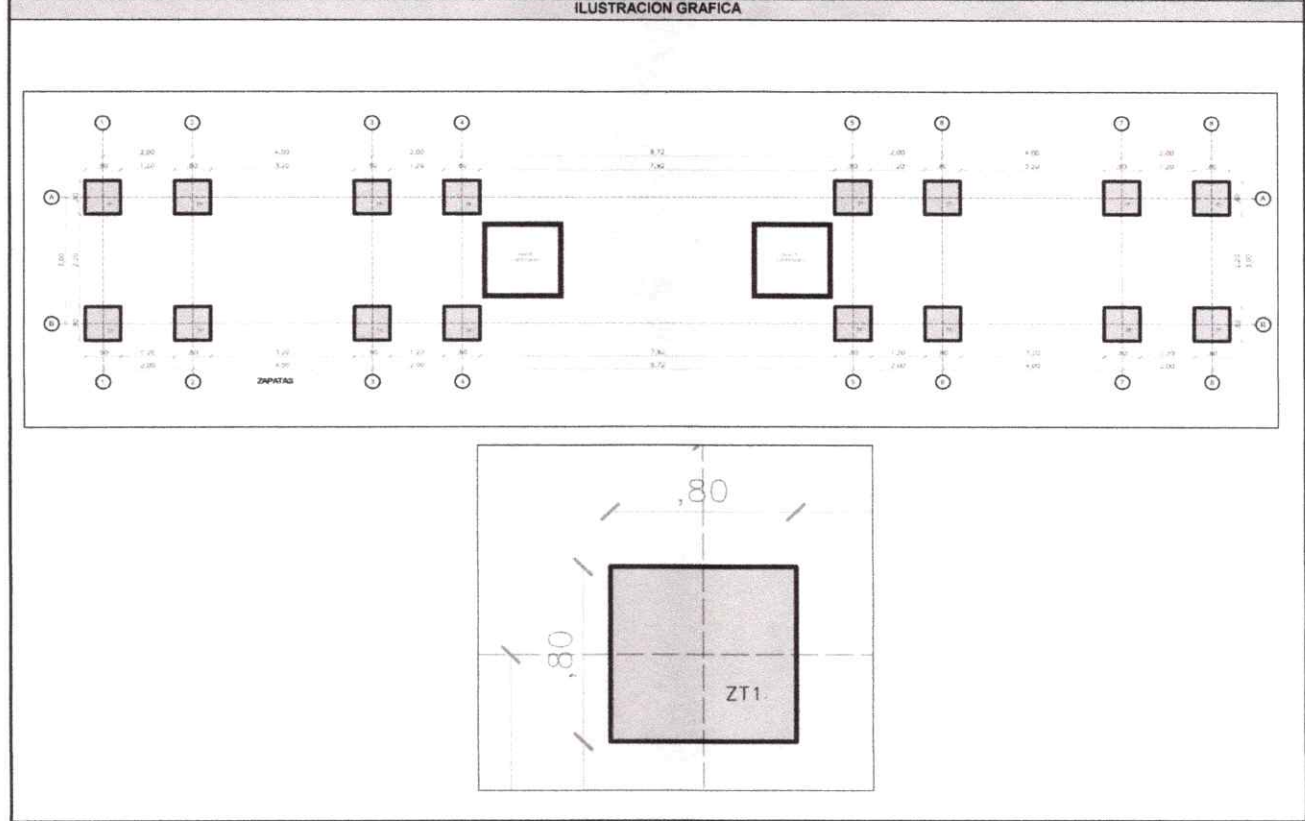
1.2.4M

DESCRIPCIÓN:

CONCRETO FC=3.000 PSI PARA ZAPATAS

UND

M3



ANÁLISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
ZAPATAS	0.80	0.80	0.30		0.19			8.00	1.54
BANO MUJERES									
ZAPATAS	0.80	0.80	0.30		0.19			8.00	1.54
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad								3.07	
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 acudir 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.									
NOMBRE	Elaboró				Revisó y Aprobó				
	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO				ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA				
FIRMA									
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL				SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL				



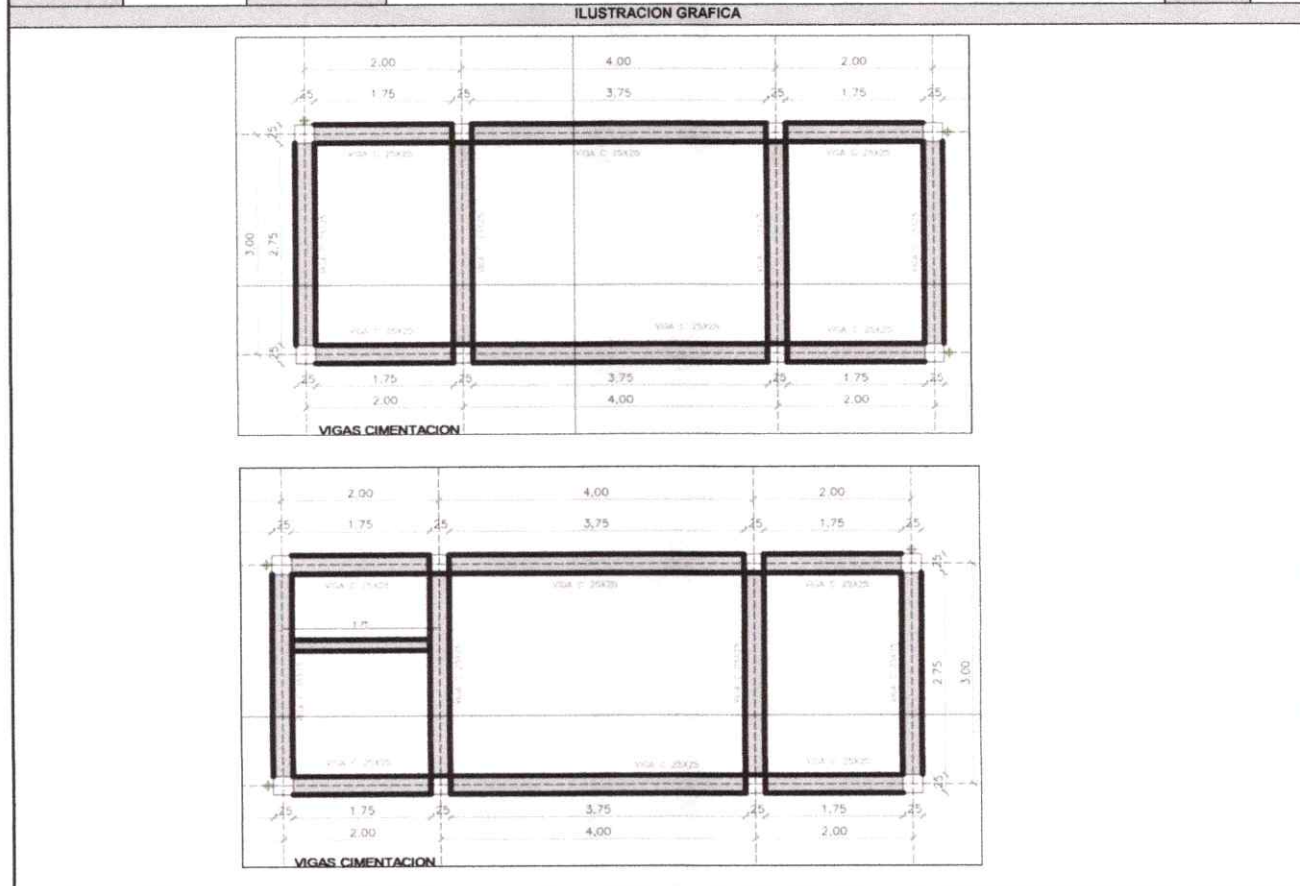
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITÚ
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL



República de Colombia
Alcaldía de Mitú
OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.2.5M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS DE CIMENTACIÓN 0.25X0.25 EN CONCRETO FC= 3000 PSI	UND	ML



ANÁLISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
VIGAS CIMENTACION	3.75							2.00	7.50
VIGAS CIMENTACION	2.75							4.00	11.00
VIGAS CIMENTACION	1.75							4.00	7.00
BANO MUJERES									
VIGAS CIMENTACION	3.75							2.00	7.50
VIGAS CIMENTACION	2.75							4.00	11.00
VIGAS CIMENTACION	1.75							4.00	7.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.
 51.00

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 acudir 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.

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

328

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
---------------------	---	--	--	--	--

NUMERO DE ITEM	1.2.6M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS DE CIMENTACIÓN 0.15X0.25 EN CONCRETO FC= 3000 PSI ✓	UND	ML
-------------------	--------	--------------	---	-----	----



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
BANO MUJERES									
VIGAS CIMENTACION	1.75							1.00	1.75

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 1.75 ✓

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 acudir 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.

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



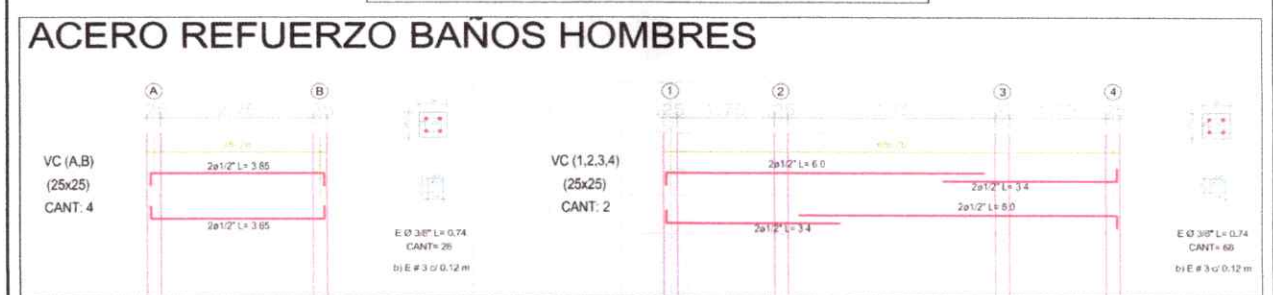
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPE
MUNICIPIO DE MITÚ
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL



República de Colombia
Aldaldía de Mitú
M.O. 20230023-1
OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.2.7M	DESCRIPCIÓN:	ACERO DE REFUERZO Fy= 60000 PSI, INCLUYE ALAMBRE DE AMARRE Y FIGURACION.	UND	KG

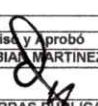


ANALISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total
BAÑO HOMBRES									
ZAPATAS									
ACERO REFUERZO 1/2"	1.10					0.99	12.00	8.00	104.54
VIGA C (A-B)									
ACERO REFUERZO 1/2"	3.65					0.99	4.00	4.00	57.82
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	26.00	4.00	43.10
VIGA C (1,2,3,4)									
ACERO REFUERZO 1/2"	9.40					0.99	4.00	2.00	74.45
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	68.00	2.00	56.36
BAÑO MUJERES									
ZAPATAS									
ACERO REFUERZO 1/2"	1.10					0.99	12.00	8.00	104.54
VIGA C (A-B)									
ACERO REFUERZO 1/2"	3.65					0.99	4.00	4.00	57.82
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	26.00	4.00	43.10
VIGA C (5,6,7,8)									
ACERO REFUERZO 1/2"	9.40					0.99	4.00	2.00	74.45
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	68.00	2.00	56.36
VIGA C (5-6)									
ACERO REFUERZO 1/2"	2.65					0.99	4.00	1.00	10.49
ACERO REFUERZO 3/8"	0.62					0.56	16.00	1.00	5.56

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

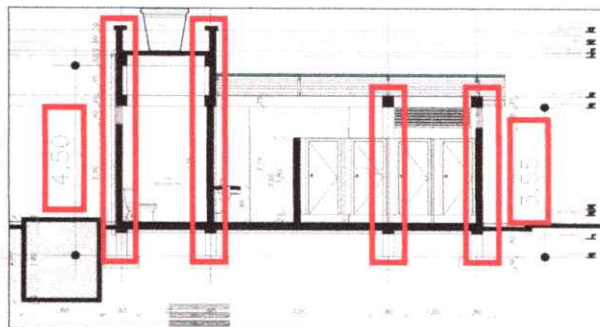
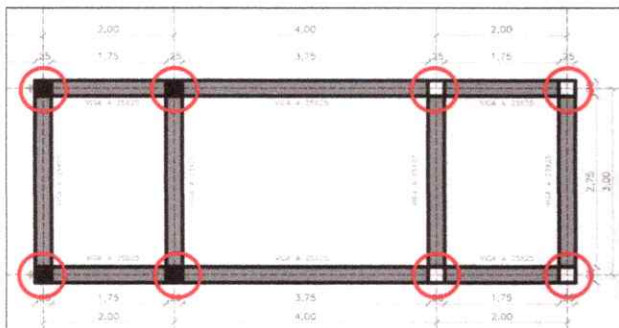
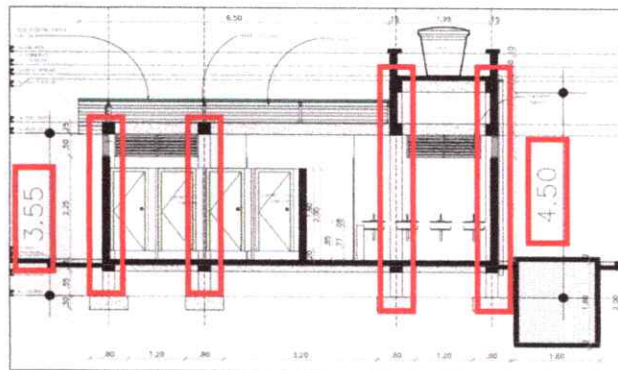
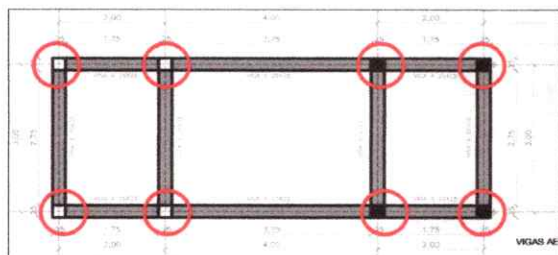
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

688.58

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y aprobó 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 NIT 89201923-1 OBRAS PUBLICAS
	MEMORIA DE CALCULO		

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.3.1M	DESCRIPCIÓN:	COLUMNA DE 0.25X0.25 M EN CONCRETO FC =3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
COLUMNAS 25 X 25	3.55							4.00	14.20
COLUMNAS 25 X 25	4.50							4.00	18.00
BANO MUJERES									
COLUMNAS 25 X 25	3.55							4.00	14.20
COLUMNAS 25 X 25	4.50							4.00	18.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

64.40

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 acudir 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.

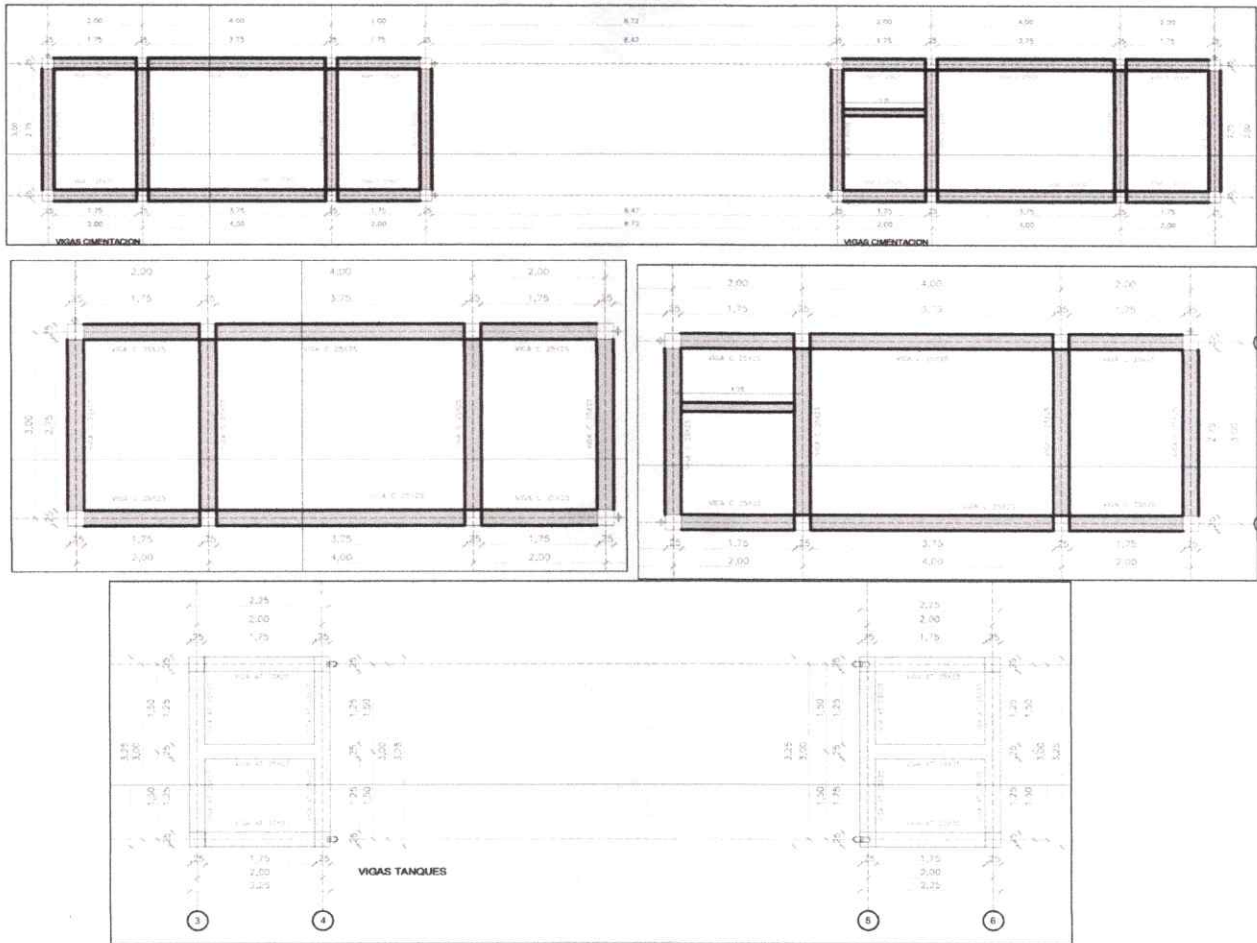
NOMBRE	Elaboró	Revisó y Aprobó
	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

331

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.3.2M	DESCRIPCIÓN:	VIGAS AEREAS 0.25X0.25 M EN CONCRETO FC =3000 PSI	UND	ML

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Área	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
VIGA AEREA	3.75							2.00	7.50
VIGA AEREA	2.75							4.00	11.00
VIGA AEREA	1.75							4.00	7.00
VIGA AEREA PARA TANQUE ELEVADO	1.75							3.00	5.25
VIGA AEREA PARA TANQUE ELEVADO	2.75							2.00	5.50
BANO MUJERES									
VIGA AEREA	3.75							2.00	7.50
VIGA AEREA	2.75							4.00	11.00
VIGA AEREA	1.75							4.00	7.00
VIGA AEREA PARA TANQUE ELEVADO	1.75							3.00	5.25
VIGA AEREA PARA TANQUE ELEVADO	2.75							2.00	5.50

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

72.50

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA	
FIRMA	<i>Das.</i>	<i>[Signature]</i>	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	

332

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO		 República de Colombia Aldía de Mitú OBRAS PUBLICAS

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.3.3M	DESCRIPCION:	VIGAS AEREAS 0.15X0.25 M EN CONCRETO FC =3000 PSI	UND	ML



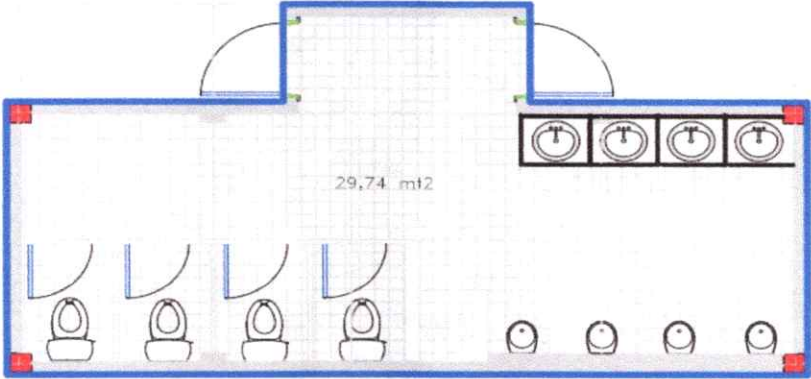
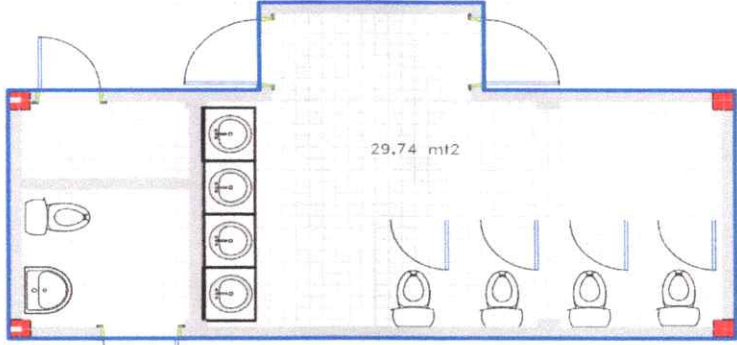
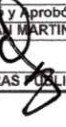
ANÁLISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
BANO MUJERES									
VIGAAEREA	1.75							1.00	1.75

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 1.75

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 acudir 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.

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

333

		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO				 República de Colombia Aldia de Mitú OBRAS PÚBLICAS																																																																																													
OBJETO CONTRATO:		Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																																	
NUMERO DE ITEM	1.3.4M	DESCRIPCIÓN:	PLACA DE CONTRAPISO FC=3.000 PSI (E=0.10 M) INC. MALLA ELECTROSOLDADA				UND	M2																																																																																											
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																																			
																																																																																																			
																																																																																																			
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area</th> <th>Volumen</th> <th>Peso Ka</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BANO HOMBRES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>29.74</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>29.74</td> </tr> <tr> <td>PLACA DE PISO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BANO MUJERES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>29.74</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>29.74</td> </tr> <tr> <td>PLACA DE PISO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES				29.74				1.00	29.74	PLACA DE PISO										BANO MUJERES				29.74				1.00	29.74	PLACA DE PISO																																																	
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total																																																																																										
BANO HOMBRES				29.74				1.00	29.74																																																																																										
PLACA DE PISO																																																																																																			
BANO MUJERES				29.74				1.00	29.74																																																																																										
PLACA DE PISO																																																																																																			
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.									59.48																																																																																										
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 acudir 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.																																																																																																			
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO				Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																																														
FIRMA																																																																																																			
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL				SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																																																														

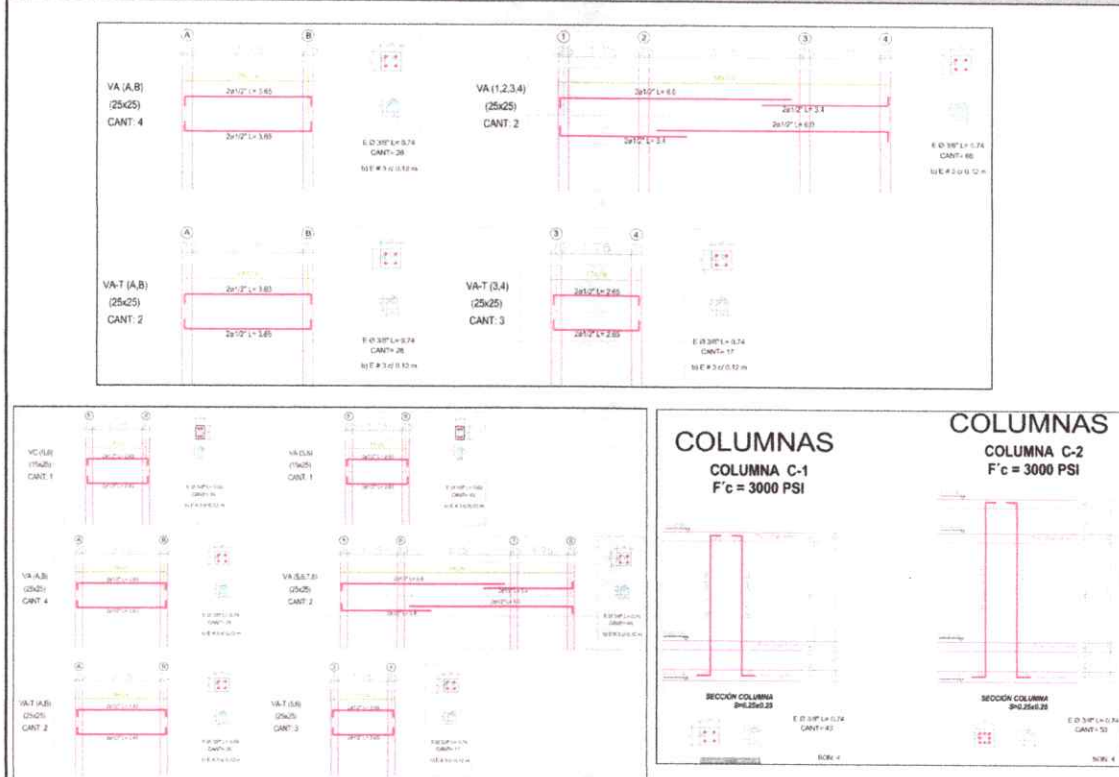


335

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPE MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO		 República de Colombia Alcaldía de Mitú OBRAS PÚBLICAS
	OBJETO CONTRATO: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.		

NUMERO DE ITEM	1.3.6M	DESCRIPCION:	ACERO DE REFUERZO FY= 60000 PSI, INCLUYE ALAMBRE DE AMARRE Y FIGURACION.	UND	KG
----------------	--------	--------------	--	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

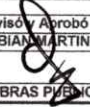
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANCO HOMBRES									
COLUMNAS C1									
ACERO REFUERZO 1/2"	4.50					0.99	4.00	4.00	71.28
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	43.00	4.00	71.28
COLUMNAS C2									
ACERO REFUERZO 1/2"	5.45					0.99	8.00	4.00	172.66
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	53.00	4.00	87.85
VIGA A (A-B)									
ACERO REFUERZO 1/2"	3.65					0.99	4.00	4.00	57.82
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	26.00	4.00	43.10
VIGA A (1,2,3,4)									
ACERO REFUERZO 1/2"	9.40					0.99	4.00	2.00	74.45
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	68.00	2.00	56.36
VIGA VA-T (A,B)									
ACERO REFUERZO 1/2"	3.65					0.99	4.00	2.00	28.91
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	26.00	2.00	21.55
VIGA VA-T (5,6)									
ACERO REFUERZO 1/2"	2.65					0.99	4.00	3.00	31.48
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	17.00	3.00	21.13
BANCO MUJERES									
COLUMNAS C1									
ACERO REFUERZO 1/2"	4.50					0.99	4.00	4.00	71.28
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	43.00	4.00	71.28
COLUMNAS C2									
ACERO REFUERZO 1/2"	5.45					0.99	8.00	4.00	172.66
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	53.00	4.00	87.85
VIGA A (A-B)									
ACERO REFUERZO 1/2"	3.65					0.99	4.00	4.00	57.82
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	26.00	4.00	43.10
VIGA A (5,6,7,8)									
ACERO REFUERZO 1/2"	9.40					0.99	4.00	2.00	74.45
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	68.00	2.00	56.36
VIGA A (5-6)									
ACERO REFUERZO 1/2"	2.65					0.99	4.00	1.00	10.49
ACERO REFUERZO 3/8"	0.62					0.56	16.00	1.00	5.56
VIGA VA-T (A,B)									
ACERO REFUERZO 1/2"	3.65					0.99	4.00	2.00	28.91
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	26.00	2.00	21.55
VIGA VA-T (5,6)									
ACERO REFUERZO 1/2"	2.65					0.99	4.00	3.00	31.48
ACERO REFUERZO 3/8"	0.74					0.56	17.00	3.00	21.13

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

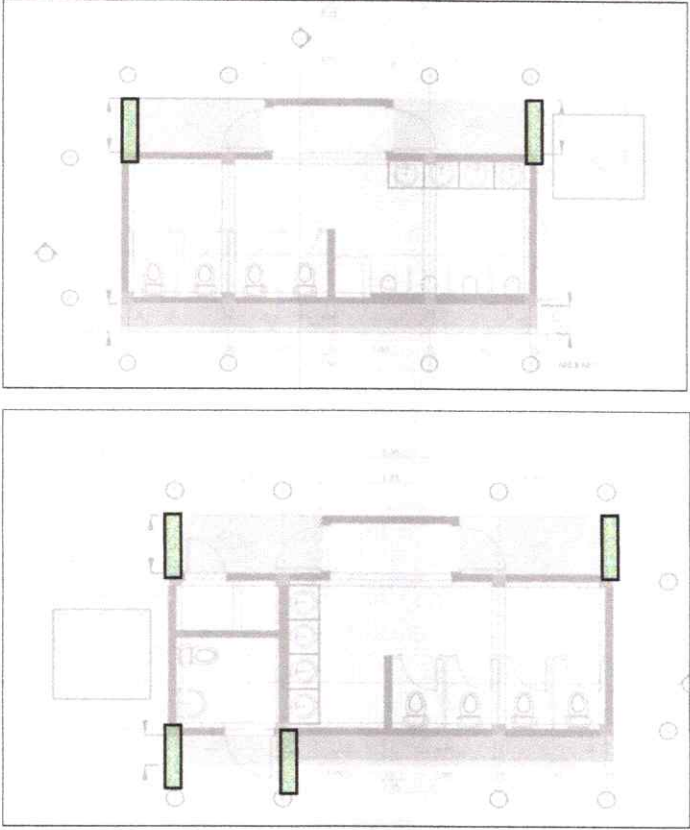
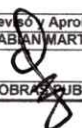
1491.77

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 acudir 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.

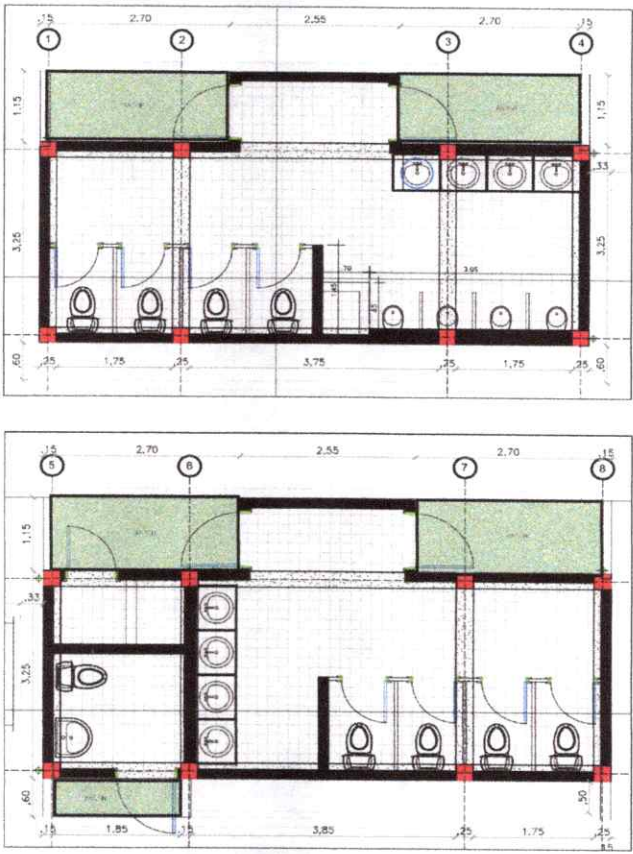
NOMBRE	Elaboró	Revisó y Aprobó
FIRMA	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO							
OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.								
NUMERO DE ITEM	1.3.7M	DESCRIPCIÓN:	MESON LAVAMANOS EN CONCRETO Y ACABADO EN GRANITO (60 CM, E= 5 CM)	UND	ML				
ILUSTRACION GRAFICA									
									
ANALISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
MESON	2.80	0.60		1.68				1.00	1.68
BANO MUJERES									
PLACA DE PISO	2.95	0.60		1.77				1.00	1.77
DSCUENTOS AREA DE LAVAMANOS				0.18				-8.00	-1.44
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad									2.01
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 acudir 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.									
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO			Revisó y Aprobó 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:		Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																												
NUMERO DE ITEM	1.3.9M	DESCRIPCIÓN:	ALFAJA DE 0,10X0,30 CONCRETO 3000 PSI				UND	ML																																																																						
ILUSTRACION GRAFICA																																																																														
																																																																														
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area</th> <th>Volumen</th> <th>Peso Kg</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BANO HOMBRES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALFAJA</td> <td>3.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>6.50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>4.50</td> </tr> <tr> <td>BANO MUJERES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALFAJA</td> <td>3.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>6.50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>4.50</td> </tr> </tbody> </table>									Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										ALFAJA	3.25							2.00	6.50		2.25							2.00	4.50	BANO MUJERES										ALFAJA	3.25							2.00	6.50		2.25							2.00	4.50
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total																																																																					
BANO HOMBRES																																																																														
ALFAJA	3.25							2.00	6.50																																																																					
	2.25							2.00	4.50																																																																					
BANO MUJERES																																																																														
ALFAJA	3.25							2.00	6.50																																																																					
	2.25							2.00	4.50																																																																					
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad								22.00																																																																						
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 acudir 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.																																																																														
NOMBRE		Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO			Revisó y aprobó 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:		Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																																										
NUMERO DE ITEM	1.3.10M	DESCRIPCIÓN:	CONSTRUCCIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO DE 3000 PSI, B=0.12, B=0.30 MTS INCLUYE ACERO				UND	ML																																																																																																				
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																																												
																																																																																																												
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area</th> <th>Volumen</th> <th>Peso Ka</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BANO HOMBRES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SARDINEL</td> <td>1.15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>2.30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BANO MUJERES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALFAJIA</td> <td>1.15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>2.30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.60</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>1.20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										SARDINEL	1.15							2.00	2.30											BANO MUJERES										ALFAJIA	1.15							2.00	2.30		0.60							2.00	1.20																														
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total																																																																																																			
BANO HOMBRES																																																																																																												
SARDINEL	1.15							2.00	2.30																																																																																																			
BANO MUJERES																																																																																																												
ALFAJIA	1.15							2.00	2.30																																																																																																			
	0.60							2.00	1.20																																																																																																			
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 acudir 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.																																																																																																												
5.80																																																																																																												
NOMBRE		Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO			Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																																																							
FIRMA																																																																																																												
CARGO		APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL			SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																																																																							

340

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																				
NUMERO DE ITEM	1.3.11M	DESCRIPCIÓN:	ANDEN EN CONCRETO FC=3.000 PSI E=0.10 M (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)	UND	M2																																																																																
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																					
																																																																																					
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area</th> <th>Volumen</th> <th>Peso Ka</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BANO HOMBRES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANDEN</td> <td>2.70</td> <td>1.15</td> <td></td> <td>3.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>6.21</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BANO MUJERES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ANDEN</td> <td>2.70</td> <td>1.15</td> <td></td> <td>3.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>6.21</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.85</td> <td>0.60</td> <td></td> <td>1.11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>1.11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										ANDEN	2.70	1.15		3.11				2.00	6.21											BANO MUJERES										ANDEN	2.70	1.15		3.11				2.00	6.21		1.85	0.60		1.11				1.00	1.11										
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Ka	N elementos	Cantidad	Total																																																																												
BANO HOMBRES																																																																																					
ANDEN	2.70	1.15		3.11				2.00	6.21																																																																												
BANO MUJERES																																																																																					
ANDEN	2.70	1.15		3.11				2.00	6.21																																																																												
	1.85	0.60		1.11				1.00	1.11																																																																												
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.								13.53																																																																													
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 acudir 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.																																																																																					
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO			Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																																	
FIRMA																																																																																					
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL			SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																																																	

341

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM:	1.4.1M	DESCRIPCIÓN:	MURO BLOQUE EN CONCRETO 40X20X10 SENCILLO (INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y DOVELA)	UND:	M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Área	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
FACHADA FRONTAL	1.75	2.25	3.94				2.00	7.88	
FACHADA FRONTAL	3.75	2.25	8.44				1.00	8.44	
FACHADA FRONTAL	1.75	0.70	1.23				2.00	2.42	
FACHADA FRONTAL	1.75	0.40	0.84				1.00	0.75	
FACHADA POSTERIOR	0.60	2.25	1.35				2.00	2.70	
FACHADA POSTERIOR	2.55	2.25	5.74				1.00	5.74	
FACHADA POSTERIOR	1.13	2.25	2.54				1.00	2.54	
FACHADA ORIENTE	2.60	0.50	0.50				1.00	0.50	
FACHADA ORIENTE	2.75	0.70	1.93				2.00	3.85	
FACHADA ORIENTE	2.75	2.25	6.19				1.00	6.19	
FACHADA ORIENTE	1.00	0.50	0.50				1.00	0.50	
FACHADA OCCIDENTE	2.75	2.25	6.19				1.00	6.19	
FACHADA OCCIDENTE	2.75	0.70	1.93				1.00	1.93	
FACHADA OCCIDENTE	2.75	0.50	1.38				1.00	1.38	
FACHADA OCCIDENTE	1.00	0.50	0.50				1.00	0.50	
MUROS INTERNOS PARA LAVAMANOS	0.60	0.80	0.48				1.00	0.56	
MUROS INTERNOS SOBRE SANITARIOS	1.45	2.00	2.90				1.00	2.90	
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.85	0.40	0.34				1.00	0.34	
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.70	0.40	0.28				1.00	0.28	
BANO MUJERES									
FACHADA FRONTAL	1.75	2.25	3.94				2.00	7.88	
FACHADA FRONTAL	3.75	2.25	8.44				1.00	8.44	
FACHADA FRONTAL	1.75	0.70	1.23				2.00	2.42	
FACHADA FRONTAL	1.75	0.40	0.84				1.00	0.75	
FACHADA POSTERIOR	0.60	2.25	1.35				2.00	2.70	
FACHADA POSTERIOR	2.55	2.25	5.74				1.00	5.74	
FACHADA POSTERIOR	1.13	2.25	2.54				1.00	2.54	
FACHADA OCCIDENTE	2.60	0.50	0.50				1.00	0.50	
FACHADA OCCIDENTE	2.75	0.70	1.93				2.00	3.85	
FACHADA OCCIDENTE	2.75	2.25	6.19				1.00	6.19	
FACHADA OCCIDENTE	1.00	0.50	0.50				1.00	0.50	
FACHADA ORIENTE	2.75	0.70	1.93				1.00	1.93	
FACHADA ORIENTE	2.75	2.25	6.19				1.00	6.19	
FACHADA ORIENTE	1.00	0.50	0.50				1.00	0.50	
FACHADA OCCIDENTE	2.75	0.70	1.93				1.00	1.93	
FACHADA OCCIDENTE	2.75	0.50	1.38				1.00	1.38	
FACHADA OCCIDENTE	1.00	0.50	0.50				1.00	0.50	
MUROS INTERNOS PARA LAVAMANOS	0.60	0.80	0.48				1.00	0.56	
MUROS INTERNOS SOBRE SANITARIOS	1.45	2.00	2.90				1.00	2.90	
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.85	0.40	0.34				1.00	0.34	
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.70	0.40	0.28				1.00	0.28	
MURO DIVISION ENTRE BANO DISC	1.90	2.75	5.23				1.00	5.23	

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

139.03

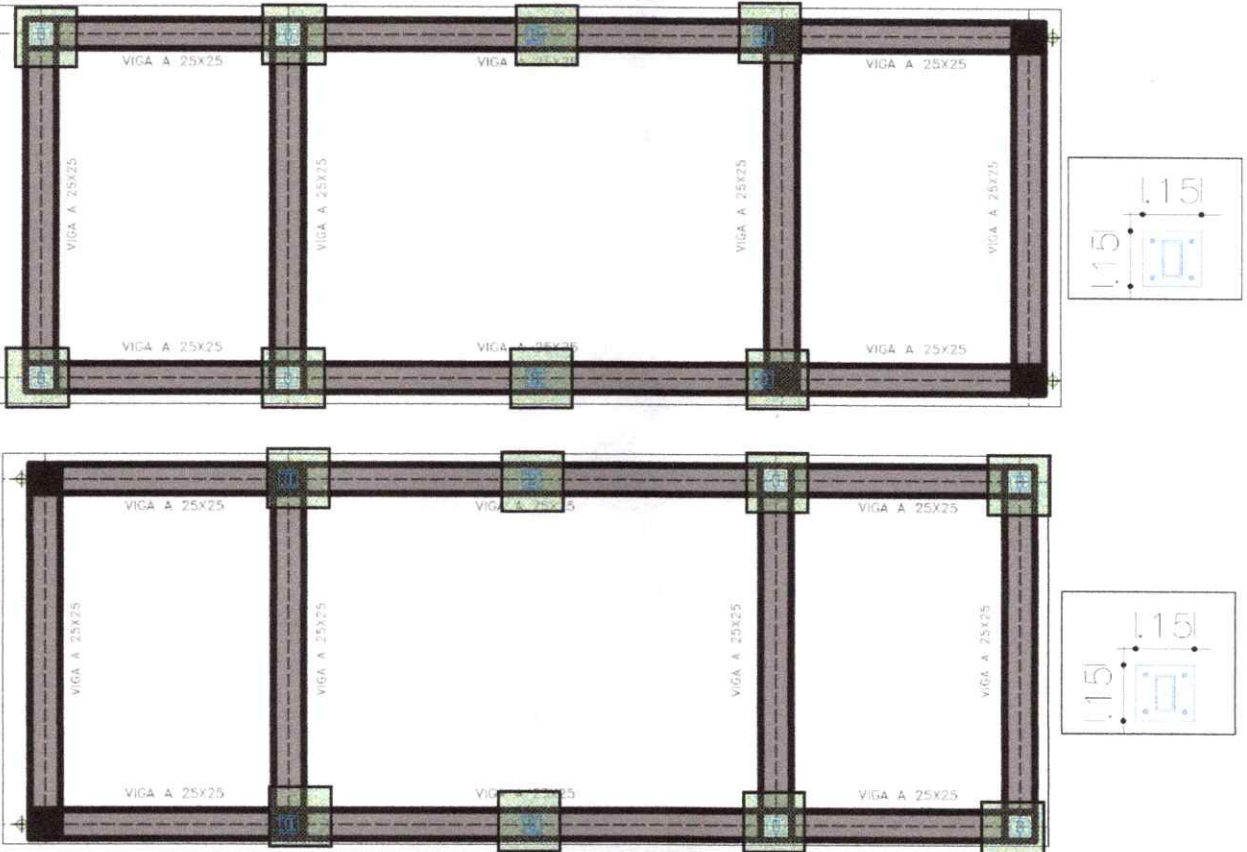
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrosanitarios y demás documentos técnicos anejos 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 PÚBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL

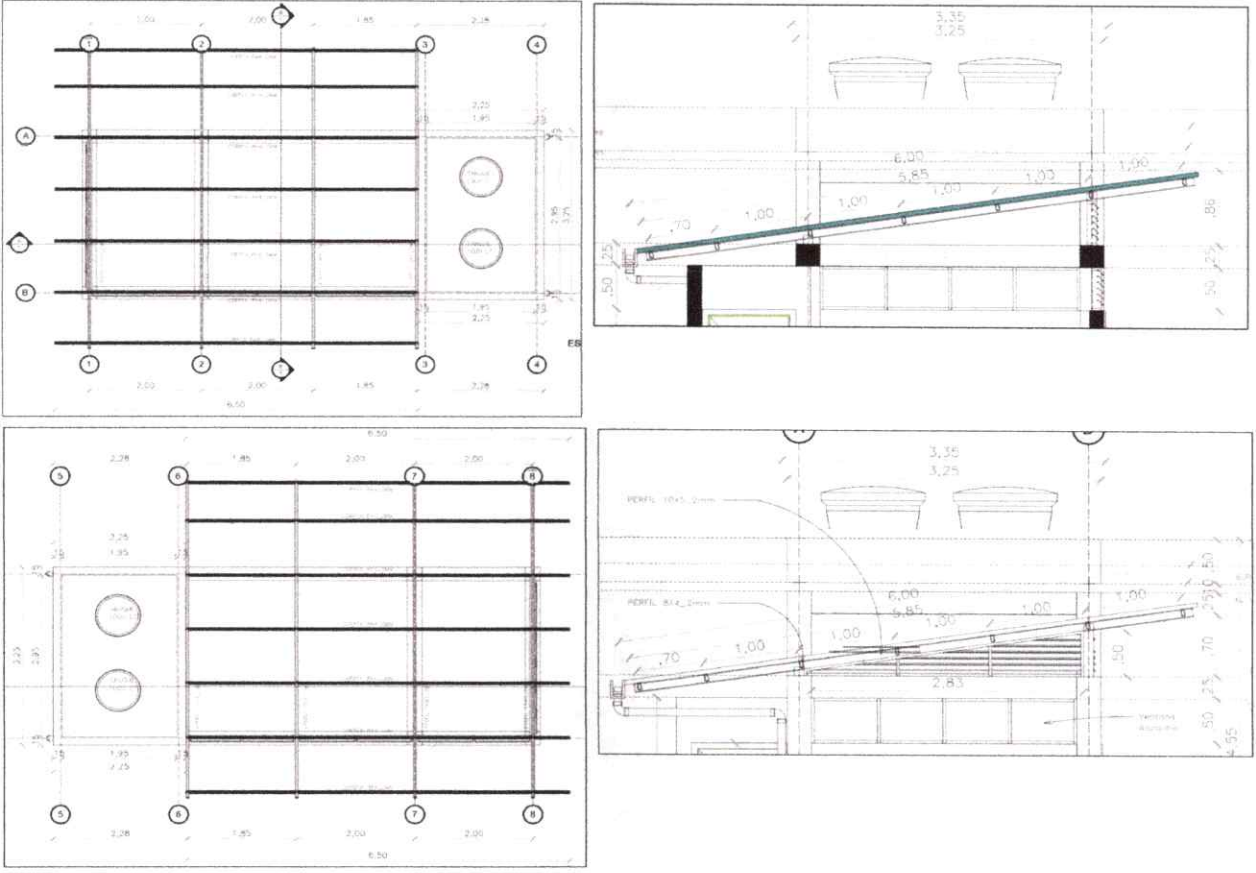
342

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITÚ SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CÁLCULO	 República de Colombia Alcaldía de Mitú SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS							
OBJETO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.								
CONTRATO:									
NÚMERO DE ÍTEM:	1.4.2M	DESCRIPCIÓN: PARETE LISO MUROS 1:3 E= 3.0 CM (INCLUYE FILOS Y DILATACIONES)							
	UND:	M2							
ILUSTRACIÓN GRÁFICA									
									
ANÁLISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	Caras	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
FACHADA FRONTAL	1.75		2.25	3.94			2.00	2.00	15.75
FACHADA FRONTAL	3.75		2.25	8.44			2.00	1.00	16.88
FACHADA FRONTAL	1.75		0.70	1.23			2.00	1.00	4.90
FACHADA POSTERIOR	1.75		0.50	0.88			2.00	2.00	3.50
FACHADA POSTERIOR	1.75		2.25	3.94			2.00	1.00	7.88
FACHADA POSTERIOR	0.60		2.25	1.35			2.00	2.00	5.40
FACHADA POSTERIOR	2.55		2.25	5.74			2.00	1.00	11.48
FACHADA POSTERIOR	2.13		2.25	4.79			2.00	1.00	9.58
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			2.00	1.00	12.38
FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			2.00	1.00	1.00
FACHADA ORIENTE	1.75		0.70	1.23			2.00	2.00	7.70
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			2.00	1.00	12.38
FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			2.00	1.00	1.00
FACHADA OCCIDENTE	2.75		2.25	6.19			2.00	1.00	12.38
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.70	1.93			2.00	1.00	3.85
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.50	0.50			2.00	1.00	2.75
FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			2.00	1.00	1.00
MUROS INTERNOS PARA LAVAMANOS	0.60		0.80	0.48			2.00	2.00	1.92
MUROS INTERNOS SOBRE SANITARIOS	1.45		2.00	2.90			2.00	1.00	5.80
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.85		0.40	0.34			2.00	1.00	0.68
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.70		0.40	0.28			2.00	1.00	0.56
BANO MUJERES									
FACHADA FRONTAL	1.75		2.25	3.94			2.00	2.00	15.75
FACHADA FRONTAL	3.75		2.25	8.44			2.00	1.00	16.88
FACHADA FRONTAL	1.75		0.70	1.23			2.00	1.00	4.90
FACHADA POSTERIOR	1.75		2.25	3.94			2.00	1.00	7.88
FACHADA POSTERIOR	0.60		2.25	1.35			2.00	2.00	5.40
FACHADA POSTERIOR	2.55		2.25	5.74			2.00	1.00	11.48
FACHADA POSTERIOR	2.13		2.25	4.79			2.00	1.00	9.58
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			2.00	1.00	12.38
FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			2.00	1.00	1.00
FACHADA ORIENTE	2.75		0.70	1.93			2.00	2.00	7.70
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			2.00	1.00	12.38
FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			2.00	1.00	1.00
FACHADA OCCIDENTE	2.75		2.25	6.19			2.00	1.00	12.38
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.70	1.93			2.00	1.00	3.85
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.50	0.50			2.00	1.00	2.75
FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			2.00	1.00	1.00
MUROS INTERNOS PARA LAVAMANOS	0.60		0.80	0.48			2.00	2.00	1.92
MUROS INTERNOS SOBRE SANITARIOS	1.45		2.00	2.90			2.00	1.00	5.80
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.85		0.40	0.34			2.00	1.00	0.68
MURO DIVISION ENTRE BANO DISC	1.90		2.75	5.23			2.00	1.00	10.45
278.05									
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 acudir 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.									
NOMBRE	Elaboró				Revisó y Aprobó				
FIRMA	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO				ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA				
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL				SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL				

344

		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL				 República de Colombia Alcaldía de Mitú Nº 82300711 OBRAS PUBLICAS			
OBJETO CONTRATO:		Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.							
NUMERO DE ITEM	1.5.1M	DESCRIPCIÓN:	PLATINA DE 15 X 15, 4MM (INCLUYE PERNOS DE 1/4"-ARANDELAS,TUERCAS)				UND	UN	
ILUSTRACION GRAFICA									
									
ANALISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES platinas								8.00	8.00
BANO MUJERES platinas								8.00	8.00
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad								16.00	
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 acudir 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.									
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO				Revisó y aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA				
FIRMA									
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL				SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL				

745

	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: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																																																		
NUMERO DE ITEM	1.5.2M	DESCRIPCIÓN: ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-500 G.C (INCLUYE SUMINISTRO, MONTAJE Y PINTURA)	UND	KG																																																																																																														
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																																																		
																																																																																																																		
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area</th> <th>Volumen</th> <th>Peso Kg</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">BANO HOMBRES</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 10X 5 esp=2mm</td> <td>6.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.50</td> <td></td> <td>4.00</td> <td>108.00</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)</td> <td>0.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.50</td> <td></td> <td>4.00</td> <td>9.00</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)</td> <td>0.20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.50</td> <td></td> <td>4.00</td> <td>3.60</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 8X 4 esp=2mm</td> <td>6.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.37</td> <td></td> <td>7.00</td> <td>153.34</td> </tr> <tr> <td colspan="10">BANO MUJERES</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 10X 5 esp=2mm</td> <td>6.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.50</td> <td></td> <td>4.00</td> <td>108.00</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)</td> <td>0.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.50</td> <td></td> <td>4.00</td> <td>9.00</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)</td> <td>0.20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.50</td> <td></td> <td>4.00</td> <td>3.60</td> </tr> <tr> <td>PERFIL 8X 4 esp=2mm</td> <td>6.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.37</td> <td></td> <td>7.00</td> <td>153.34</td> </tr> </tbody> </table>					Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										PERFIL 10X 5 esp=2mm	6.00					4.50		4.00	108.00	PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.50					4.50		4.00	9.00	PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.20					4.50		4.00	3.60	PERFIL 8X 4 esp=2mm	6.50					3.37		7.00	153.34	BANO MUJERES										PERFIL 10X 5 esp=2mm	6.00					4.50		4.00	108.00	PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.50					4.50		4.00	9.00	PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.20					4.50		4.00	3.60	PERFIL 8X 4 esp=2mm	6.50					3.37		7.00	153.34
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso Kg	N elementos	Cantidad	Total																																																																																																									
BANO HOMBRES																																																																																																																		
PERFIL 10X 5 esp=2mm	6.00					4.50		4.00	108.00																																																																																																									
PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.50					4.50		4.00	9.00																																																																																																									
PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.20					4.50		4.00	3.60																																																																																																									
PERFIL 8X 4 esp=2mm	6.50					3.37		7.00	153.34																																																																																																									
BANO MUJERES																																																																																																																		
PERFIL 10X 5 esp=2mm	6.00					4.50		4.00	108.00																																																																																																									
PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.50					4.50		4.00	9.00																																																																																																									
PERFIL 10X 5 esp=2mm (parales)	0.20					4.50		4.00	3.60																																																																																																									
PERFIL 8X 4 esp=2mm	6.50					3.37		7.00	153.34																																																																																																									
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.																																																																																																																		
547,87																																																																																																																		
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 acudir 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.																																																																																																																		
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO		Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																																																															
FIRMA																																																																																																																		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																																																																															

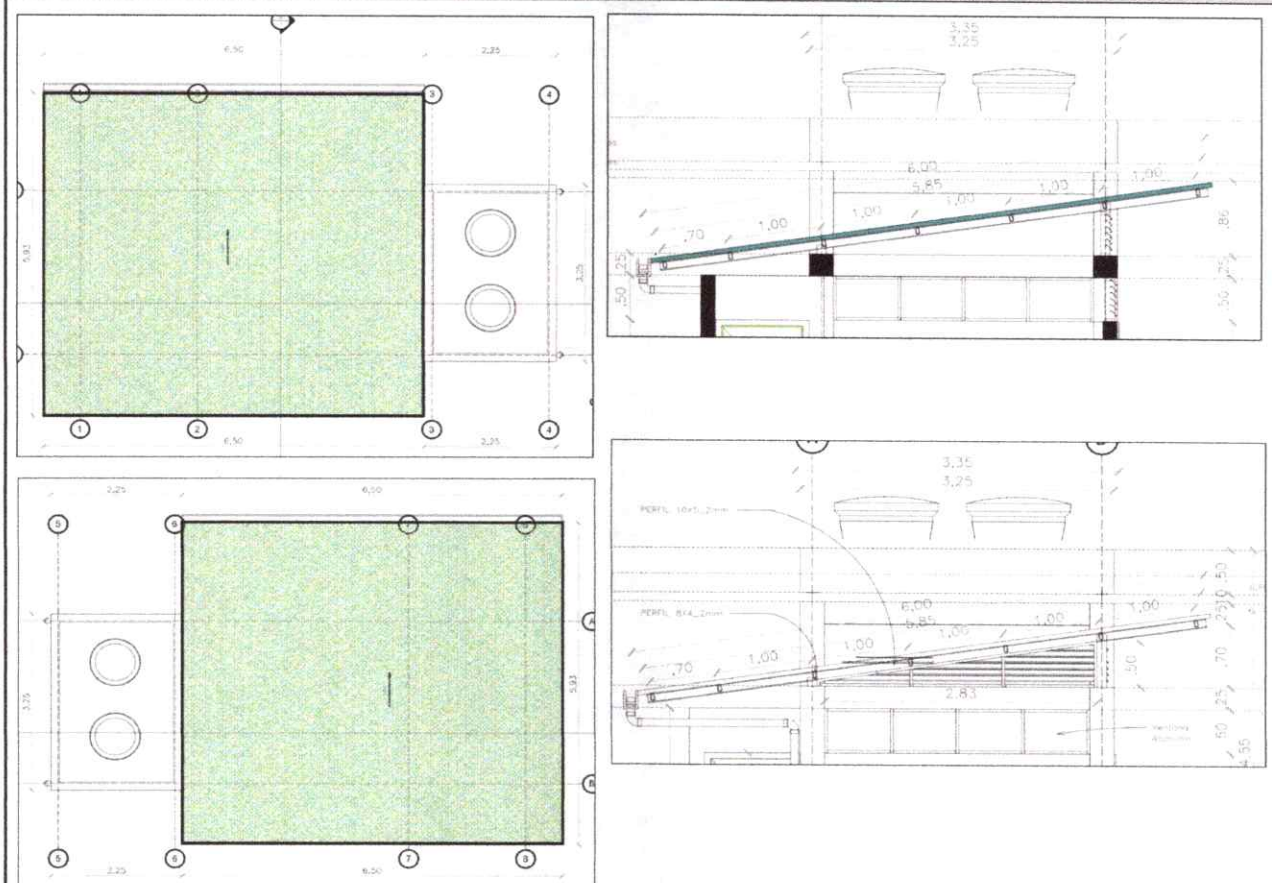
346

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.			
------------------	---	--	--	--

NUMERO DE ITEM	1.5.3M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TIPO ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA CAL 26	UND	M2
----------------	--------	--------------	---	-----	----

ILUSTRACIÓN GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	%	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
CUBIERTA	6.00	6.50		39.00				1.00	39.00
TRASLAPO HORIZONTAL						6%			2.34
BANO MUJERES									
CUBIERTA	6.00	6.50		39.00				1.00	39.00
TRASLAPO HORIZONTAL						6%			2.34

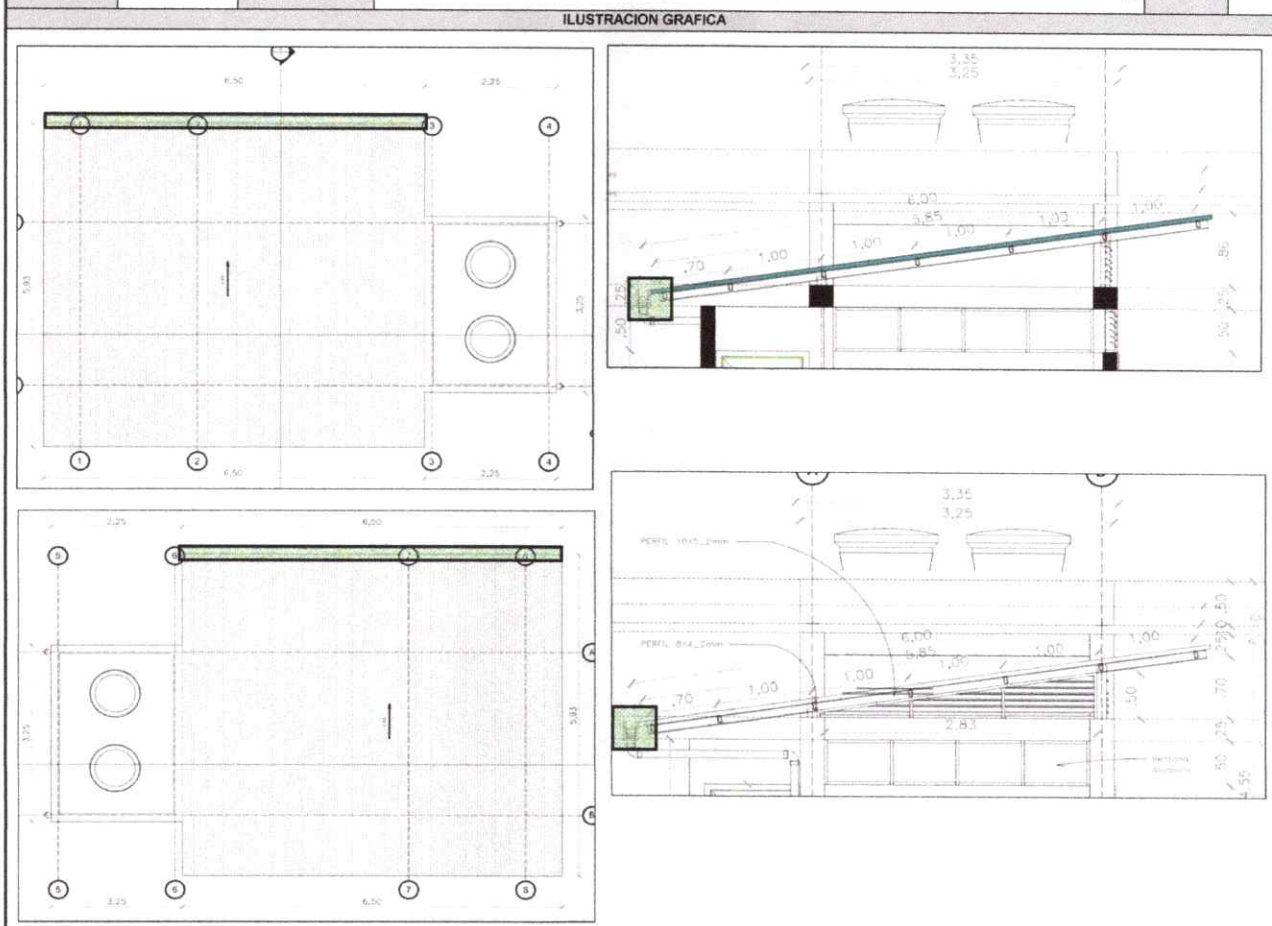
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **82.68**

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó 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
---	--	--

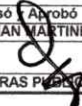
OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.5.4M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PRINCIPAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 16, DESARROLLO 0,74M (INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE)	UND	ML



ANÁLISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	%	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES	6.50							1.00	6.50
CANAL									
BANO MUJERES	6.50							1.00	6.50
CANAL									

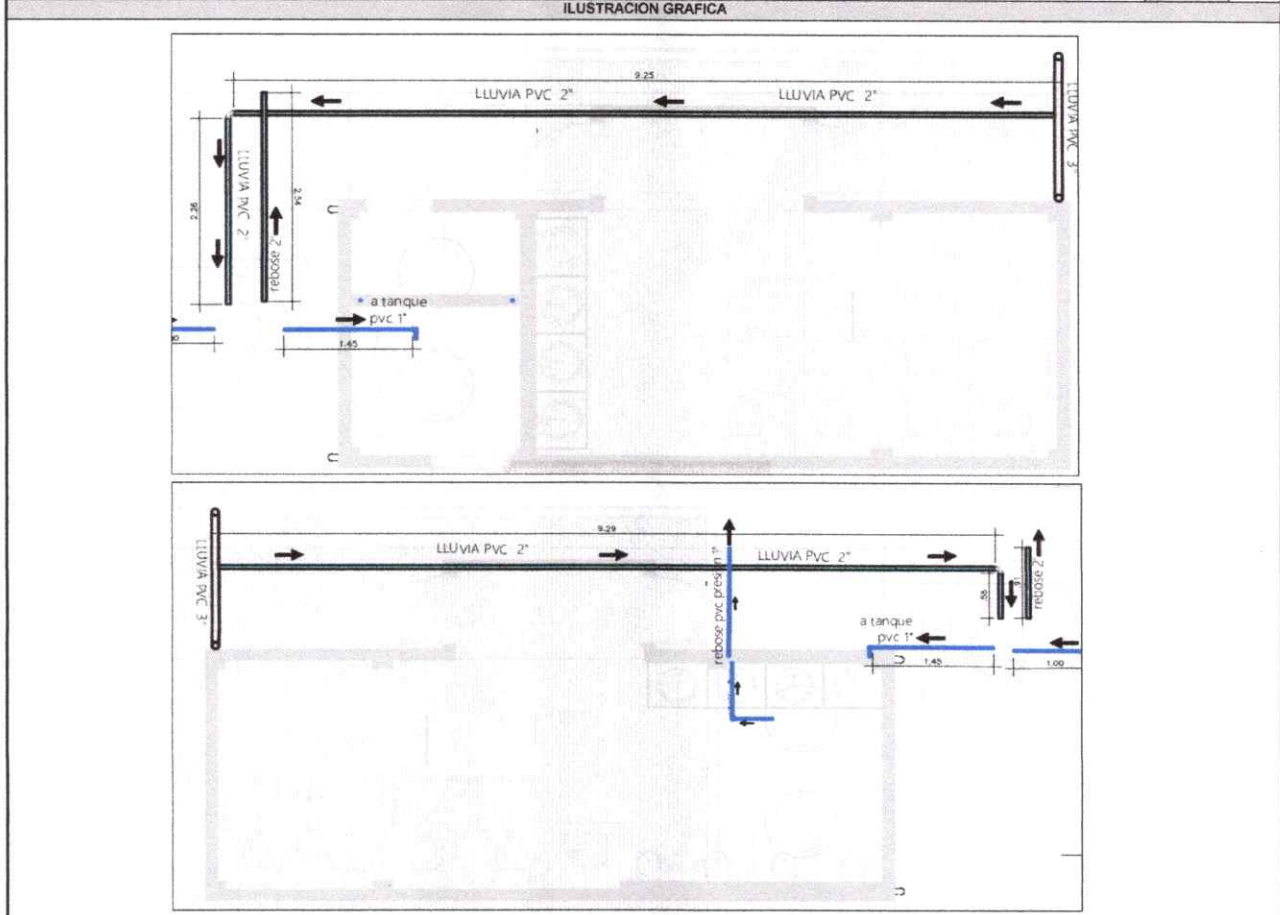
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **13.00**

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 acudir 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.

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

349

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.2M	DESCRIPCIÓN:	TUBERÍA DE PRESION RDE 21 Ø=2" PVC	UND	ML



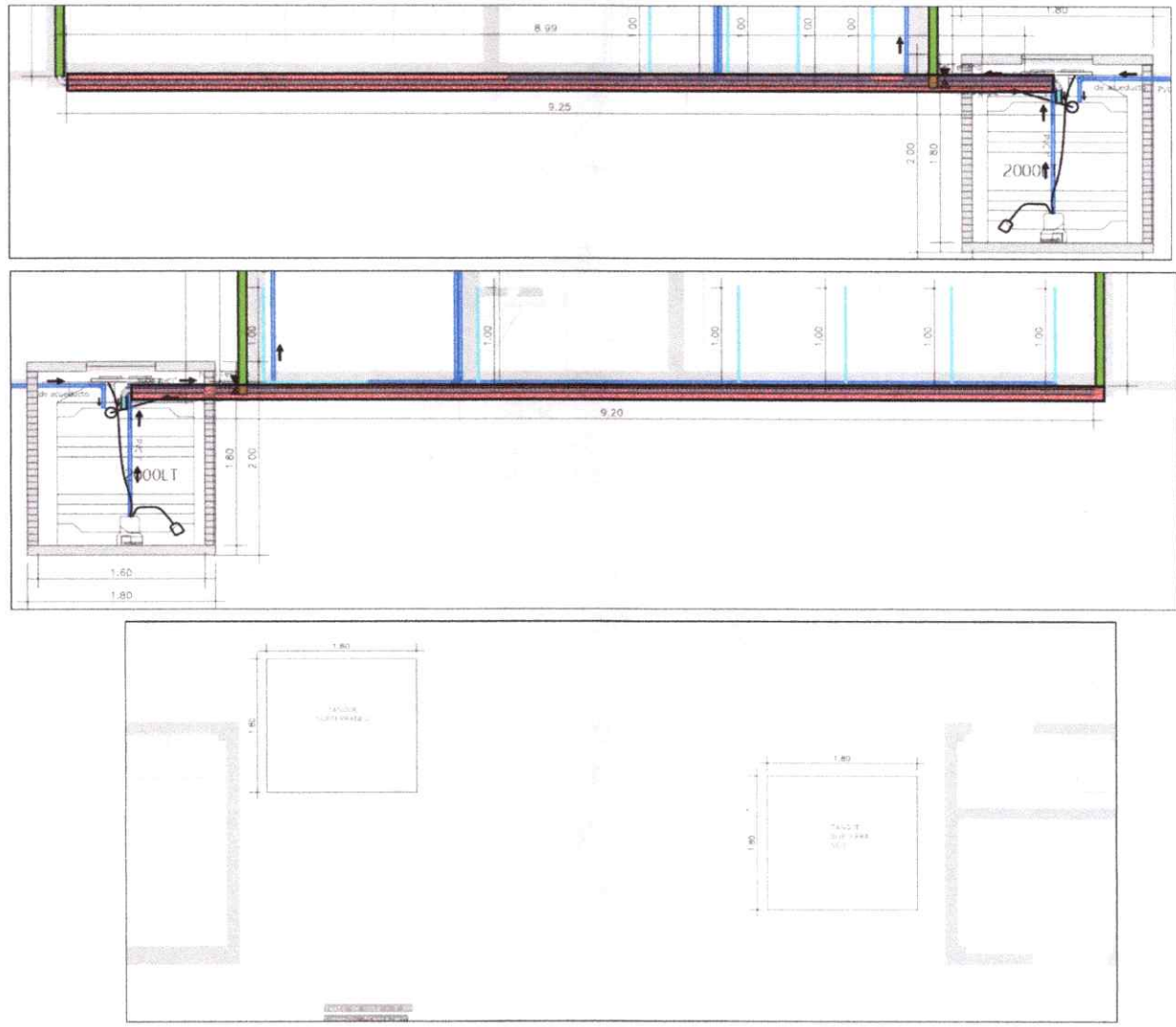
ANALISIS DE CANTIDADES

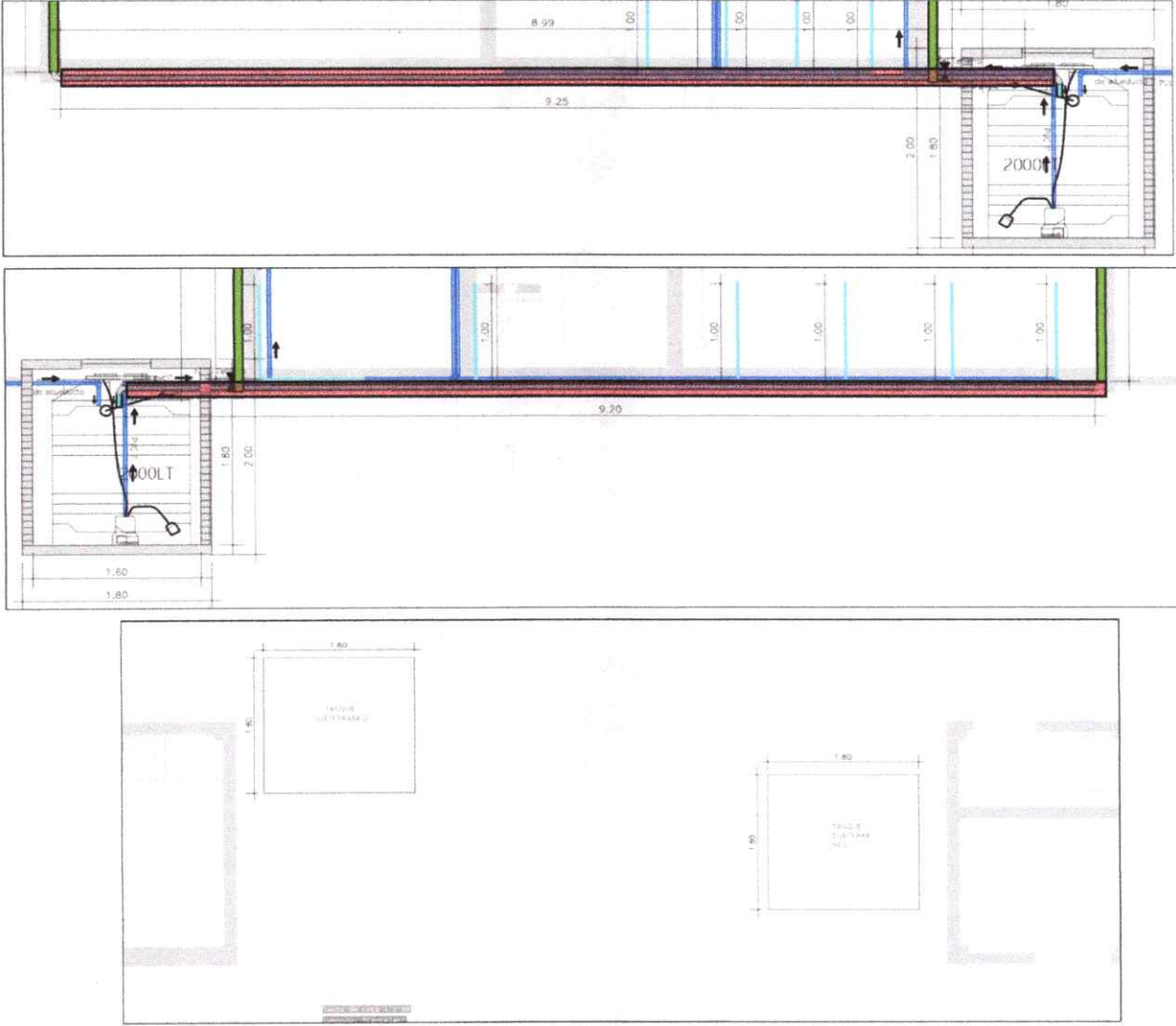
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	%	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
TUBERIA 2"	9.25							1.00	9.25
TUBERIA 2"	2.26							1.00	2.26
REBOSE	2.54							1.00	2.54
BANO MUJERES									
TUBERIA 2"	9.29							1.00	9.29
TUBERIA 2"	0.56							1.00	0.56
REBOSE	0.91							1.00	0.91

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **24.81**

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó 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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																										
NUMERO DE ITEM	1.6.3M	DESCRIPCIÓN:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO)	UND	M3																																																																						
ILUSTRACIÓN GRAFICA																																																																											
																																																																											
ANÁLISIS DE CANTIDADES																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area</th> <th>Volumen</th> <th>Peso</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BANO HOMBRES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TUBERIA 2"</td> <td>9.25</td> <td>0.05</td> <td>0.30</td> <td></td> <td>0.14</td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>TANQUE</td> <td>1.80</td> <td>1.80</td> <td>1.80</td> <td></td> <td>5.83</td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>5.83</td> </tr> <tr> <td>BANO MUJERES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TUBERIA 2"</td> <td>9.20</td> <td>0.05</td> <td>0.30</td> <td></td> <td>0.14</td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>TANQUE</td> <td>1.80</td> <td>1.80</td> <td>1.80</td> <td></td> <td>5.83</td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>5.83</td> </tr> </tbody> </table>						Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										TUBERIA 2"	9.25	0.05	0.30		0.14			1.00	0.14	TANQUE	1.80	1.80	1.80		5.83			1.00	5.83	BANO MUJERES										TUBERIA 2"	9.20	0.05	0.30		0.14			1.00	0.14	TANQUE	1.80	1.80	1.80		5.83			1.00	5.83
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total																																																																		
BANO HOMBRES																																																																											
TUBERIA 2"	9.25	0.05	0.30		0.14			1.00	0.14																																																																		
TANQUE	1.80	1.80	1.80		5.83			1.00	5.83																																																																		
BANO MUJERES																																																																											
TUBERIA 2"	9.20	0.05	0.30		0.14			1.00	0.14																																																																		
TANQUE	1.80	1.80	1.80		5.83			1.00	5.83																																																																		
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.																																																																											
11.95																																																																											
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 acudir 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.																																																																											
NOMBRE	Elaboró		Revisó y Aprobó																																																																								
FIRMA	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO		ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																								
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																																																				
OBJETO CONTRATO:		Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																							
NUMERO DE ITEM	1.6.4M	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO FC= 2000 PSI PARA SOLADO E=0,05M			UND	M2																																																		
ILUSTRACION GRAFICA																																																									
																																																									
ANALISIS DE CANTIDADES																																																									
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>Longitud</th><th>Ancho</th><th>Alto</th><th>Area</th><th>Volumen</th><th>Peso</th><th>N elementos</th><th>Cantidad</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>BANO HOMBRES</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TANQUE</td><td>1.80</td><td>1.80</td><td></td><td>3.24</td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>3.24</td></tr><tr><td>BANO MUJERES</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>TANQUE</td><td>1.80</td><td>1.80</td><td></td><td>3.24</td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>3.24</td></tr></tbody></table>								Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										TANQUE	1.80	1.80		3.24				1.00	3.24	BANO MUJERES										TANQUE	1.80	1.80		3.24				1.00	3.24
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total																																																
BANO HOMBRES																																																									
TANQUE	1.80	1.80		3.24				1.00	3.24																																																
BANO MUJERES																																																									
TANQUE	1.80	1.80		3.24				1.00	3.24																																																
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 6.48																																																									
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 acudir 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.																																																									
NOMBRE	Elaboró ARG. DAVID SANCHEZ DELGADO			Revisó / Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																					
FIRMA																																																									
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL			SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																					

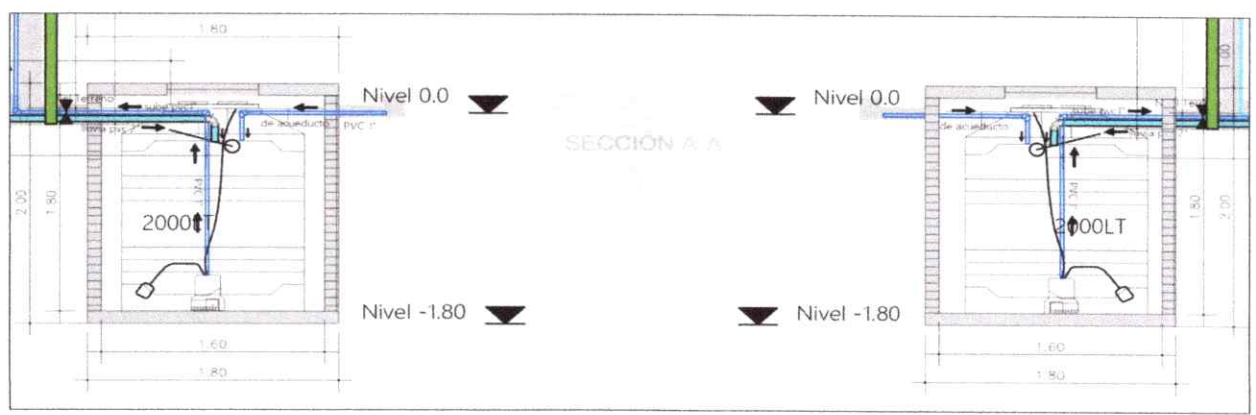
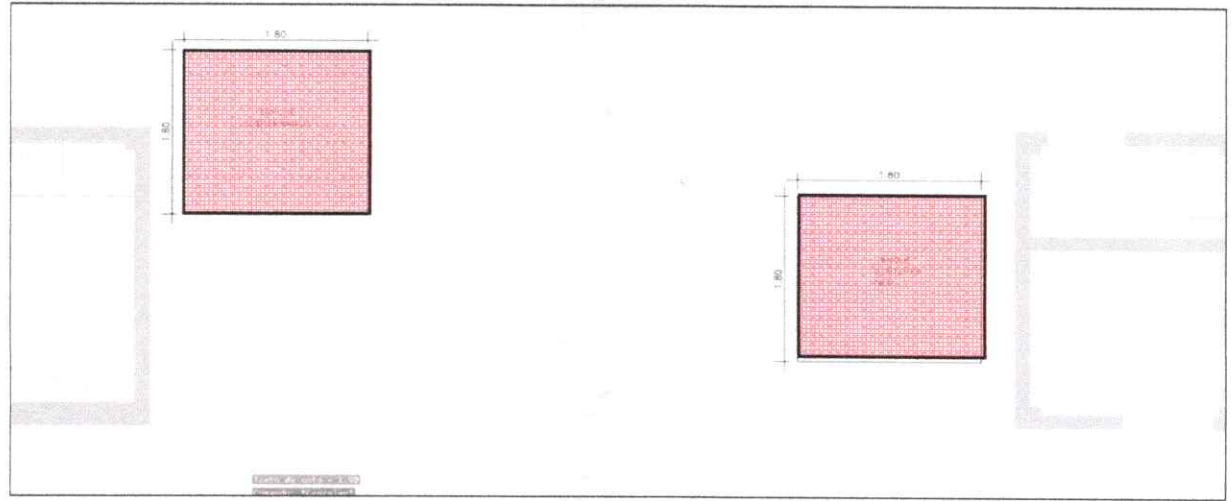
352

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
-------------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.6.5M	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	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
TANQUE	1.80	1.80		3.24				1.00	3.24
BANO MUJERES									
TANQUE	1.80	1.80		3.24				1.00	3.24

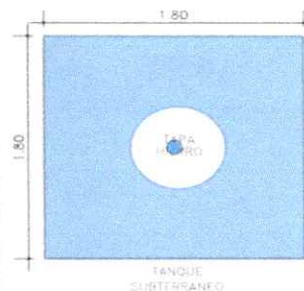
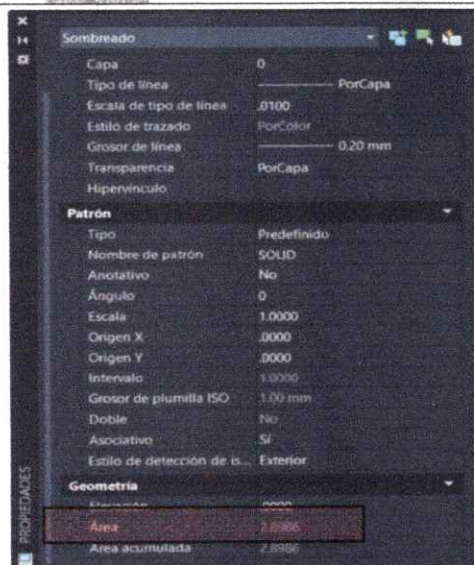
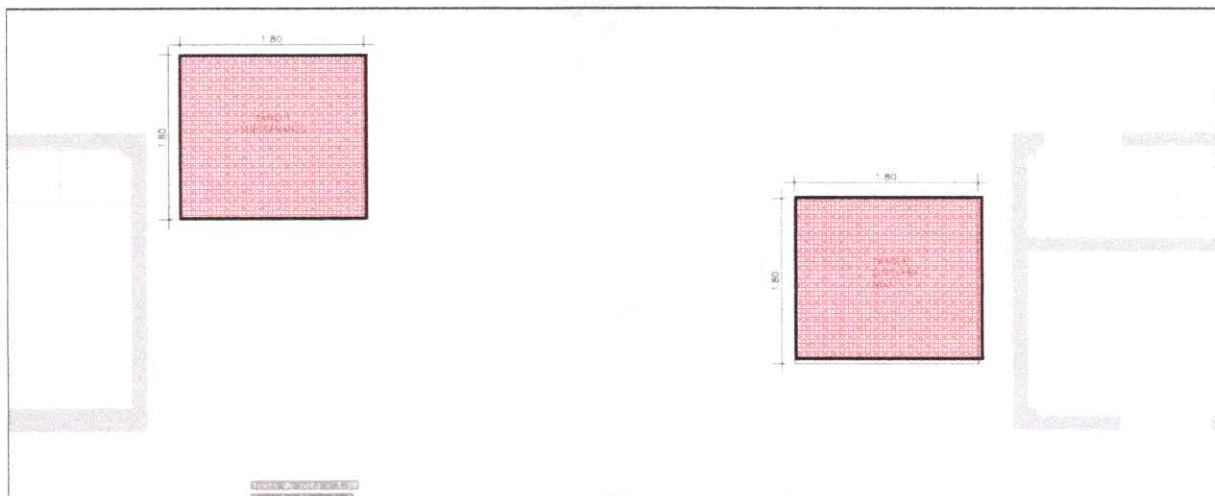
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **6.48**

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó 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 Mitú, 2020 OBRAS PUBLICAS	
MEMORIA DE CALCULO			
OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.		
NUMERO DE ITEM	1.6.6M	DESCRIPCIÓN:	PLACA MACIZA PARA TAPA DE CONTRAPISO FC=3.000 PSI (E=0.10 M) INC. MALLA ELECTROSOLDADA
UND	M2		

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
TAPA CONCRETO				2.89				1.00	2.89
BANO MUJERES									
TAPA CONCRETO				2.89				1.00	2.89

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

5.78

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 acudir 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.

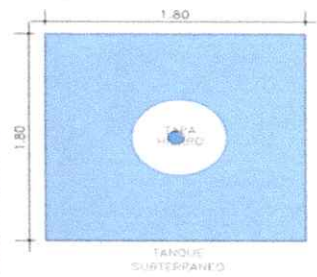
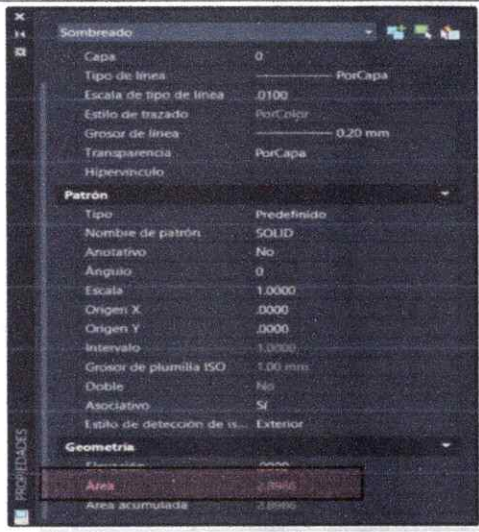
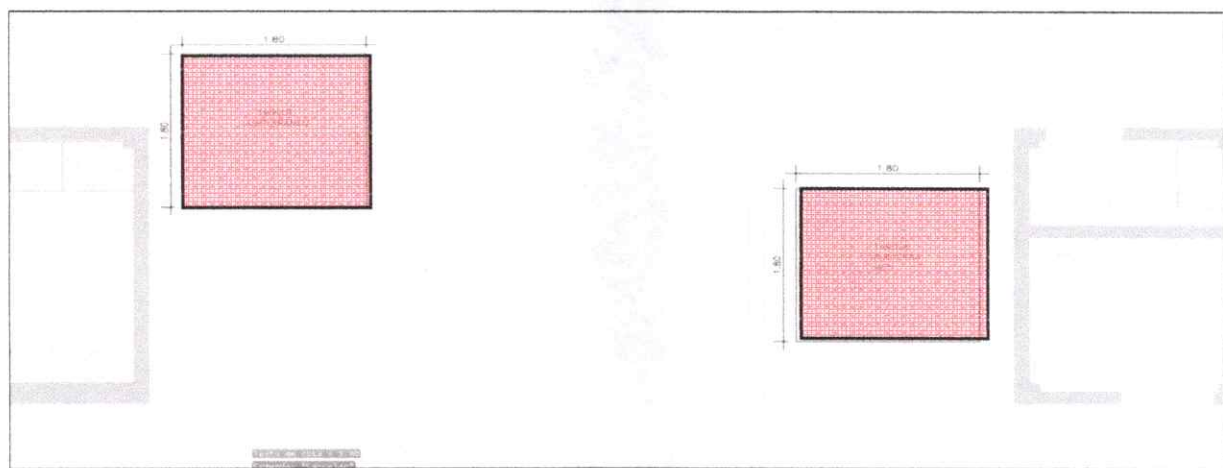
NOMBRE	Elaboró	Revisó y Aprobó
	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

354

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.7M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA EN HIERRO FUNDIDO DE 65CM DE DIAMETRO	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

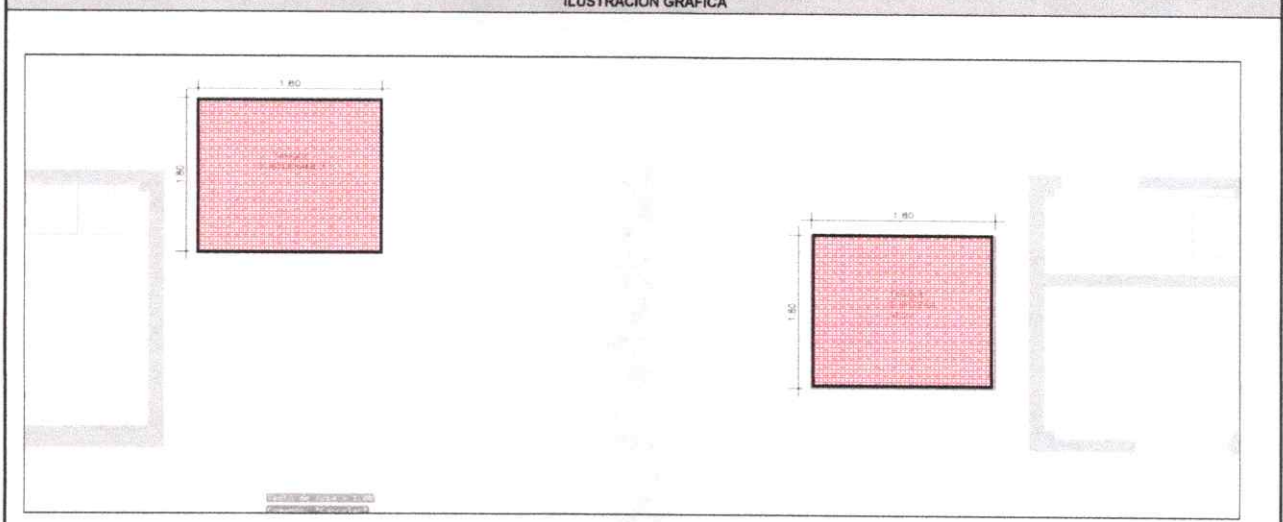
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
TAPA								1.00	1.00
BANO MUJERES									
TAPA								1.00	1.00

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 acudir 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.

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

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.8M	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	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
MUROS		1.80	1.80	3.24				4.00	12.96
BANO MUJERES									
MUROS		1.80	1.80	3.24				4.00	12.96

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **25.92**

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 acudir 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.

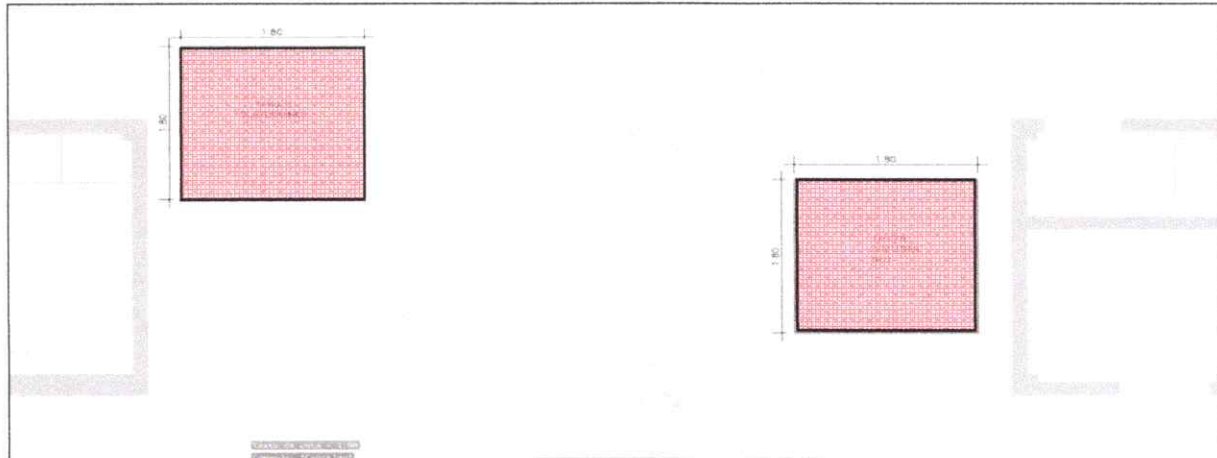
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA	
FIRMA			
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	

356

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		 República de Colombia Alcaldía de Mitú No. 16200223-1 OBRAS PÚBLICAS
	MEMORIA DE CALCULO		

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.9M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE TANQUE VERTICAL TIPO BOTELLA 2.000 L C.T.C.ACC	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
TANQUE								1.00	1.00
BANO MUJERES									
TANQUE								1.00	1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

2.00

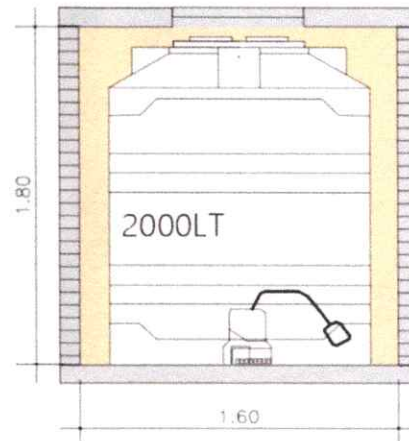
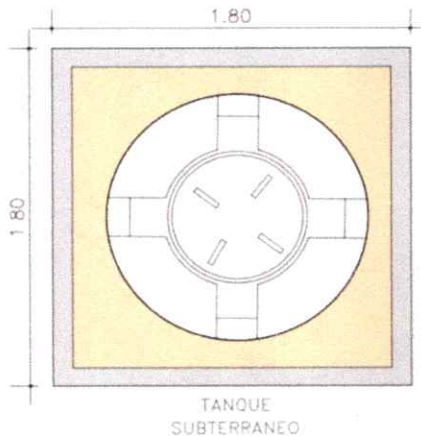
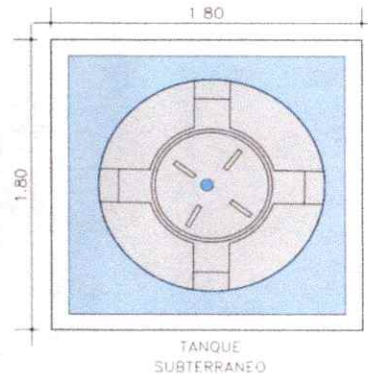
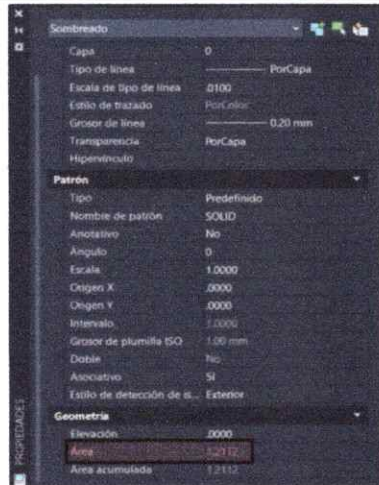
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

NOMBRE	Elaboró	Revisó y Aprobó
	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 NIT: 802.969.251 OBRAS PUBLICAS
	MEMORIA DE CALCULO		

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.10M	DESCRIPCIÓN:	CAMA DE ARENA	UND	M3

ILUSTRACION GRAFICA



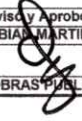
ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
ARENA			1.60	1.60	2.56			1.00	2.56
BANO MUJERES									
ARENA			1.60	1.60	2.56			1.00	2.56

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

5.12

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 acudir 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.

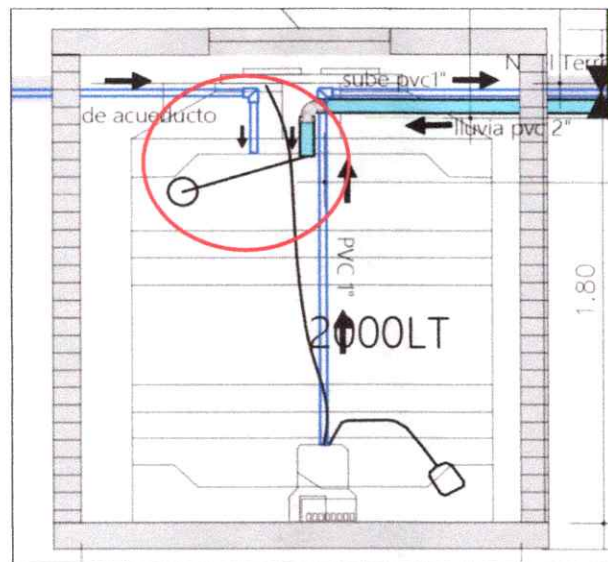
NOMBRE	Elaboró	Revisó y Aprobó
	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

358

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO		 República de Colombia Aldia de Mitú NIT 862092213-1 OBRAS PUBLICAS
	MEMORIA DE CALCULO		

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.11M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTADOR BRONCE 2" CON BOLA PLASTICA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
FLOTADOR								1.00	1.00
BANO MUJERES									
FLOTADOR								1.00	1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

2.00

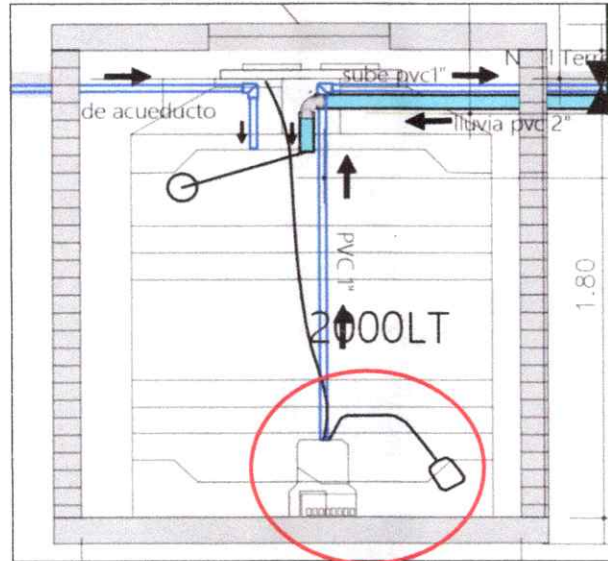
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

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

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.6.12M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTROBOMBA SUMERGIBLE PARA AGUAS CLARAS DE 1 HP, 220 V, IMPULSOR TIPO VORTEX EN ACERO INOXIDABLE AISI 304, CULFRPO EN ACERO INOXIDABLE, INTERRUPTOR DE NIVEL TIPO FLOTADOR, SISTEMA DE SELADO MECÁNICO DE ALTA RESISTENCIA, COMPLETA Y EN FUNCIONAMIENTO	UND	UN
----------------	---------	--------------	--	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
MOTOBOMBA								1.00	1.00
BANO MUJERES									
MOTOBOMBA								1.00	1.00

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 acudir 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.

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

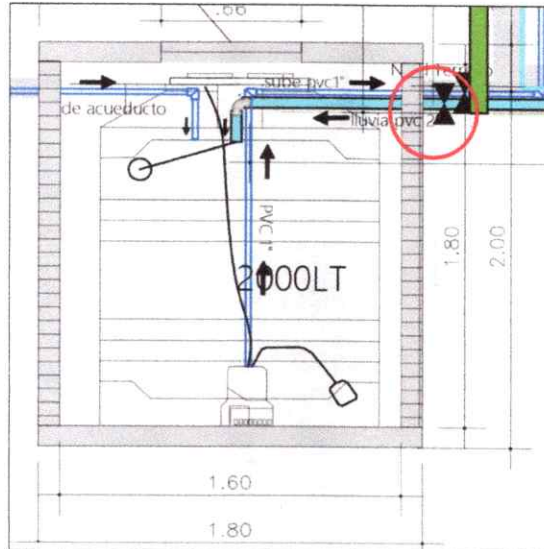
360

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.6.13M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE Ø=2"	UND	UN
----------------	---------	--------------	---	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
VALVULA DE CORTE								1.00	1.00
BANO MUJERES									
VALVULA DE CORTE								1.00	1.00

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 acudir 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.

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

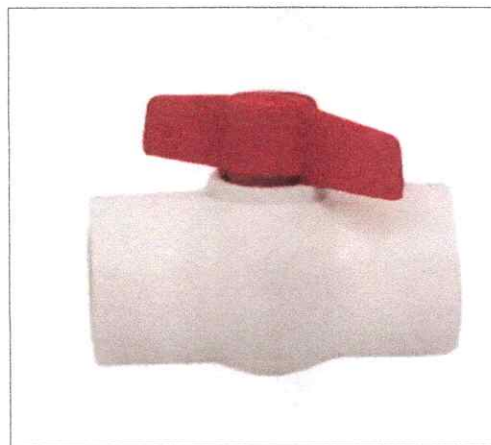
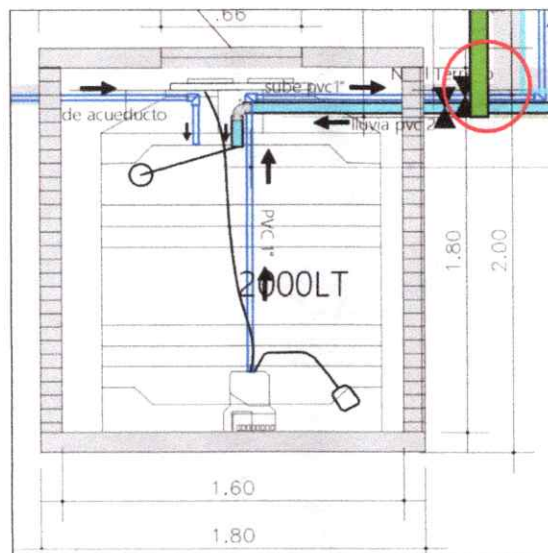
361

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	 República de Colombia Alcaldía de Mitú Nº. 430.250.031-1 OBRAS PÚBLICAS
MEMORIA DE CALCULO		

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
---------------------	---	--	--	--	--

NUMERO DE ITEM	1.6.14M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE Ø=1"	UND	UN
-------------------	---------	--------------	---	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
VALVULA DE CORTE								1.00	1.00
BANO MUJERES									
VALVULA DE CORTE								1.00	1.00

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 acudir 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.

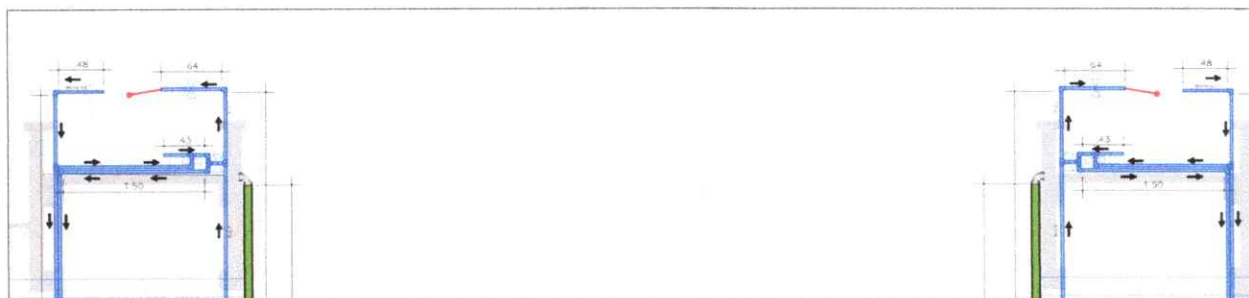
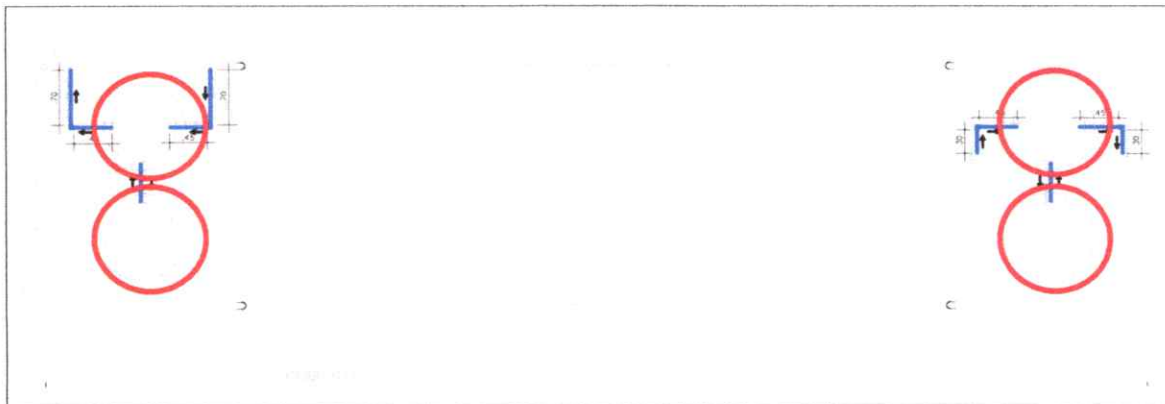
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó / Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

362

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		 República de Colombia Aldcaldia de Mitú OBRAS PUBLICAS
	MEMORIA DE CALCULO		

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.15M	DESCRIPCIÓN:	TANQUE ELEVADO DE ALMACENAMIENTO BAJITODE 1000 LITROS DOBLE CAPA	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
TANQUES								2.00	2.00
BANO MUJERES									
TANQUES								2.00	2.00

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró	Revisó y Aprobó
	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

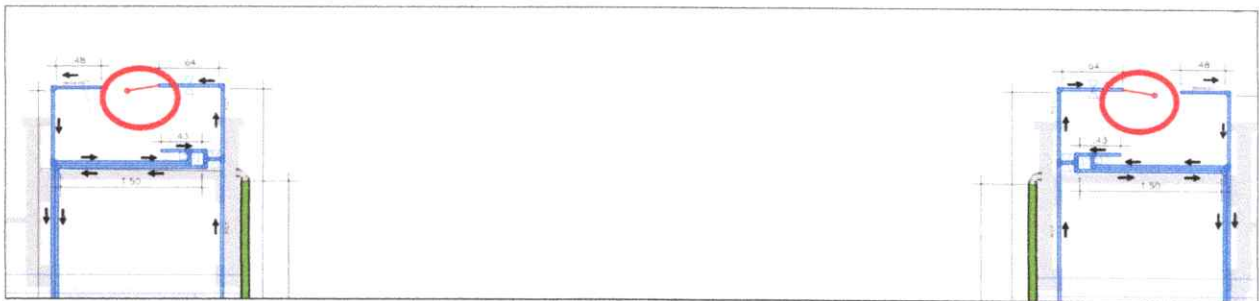
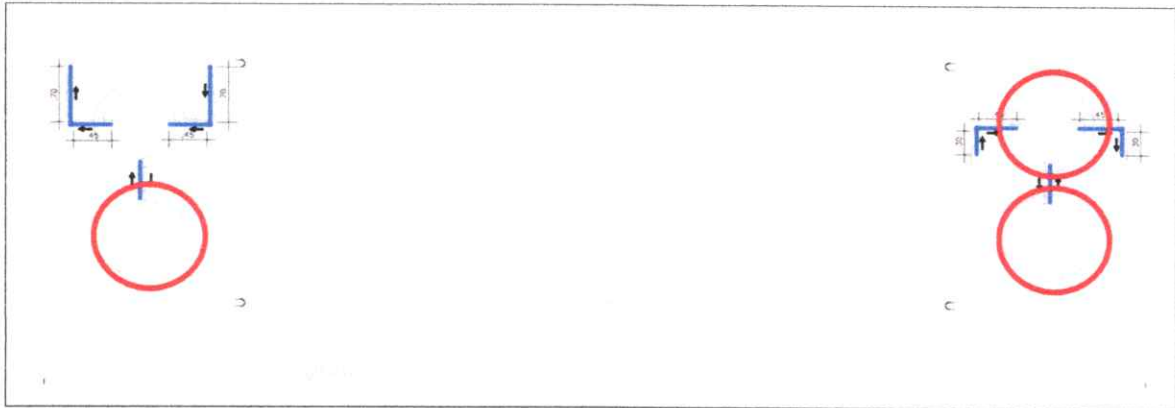


República de Colombia
Alcaldía de Mitú
 OBRAS PUBLICAS

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.6.16M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE FLOTADOR ELECTRICO ELECTRONIVEL PARA TANQUE, INCLUYE FLOTADOR ELECTRICO	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

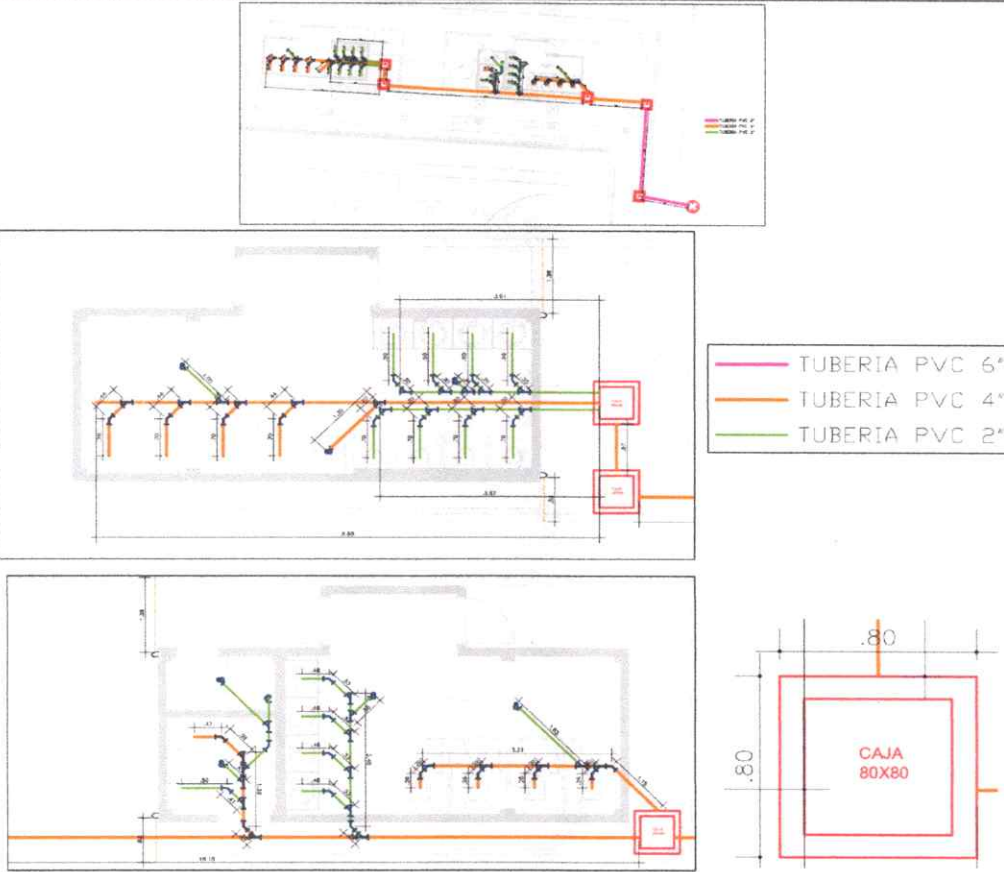
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
FLOTADOR								2.00	2.00
BANO MUJERES									
FLOTADOR								2.00	2.00

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 acudir 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.

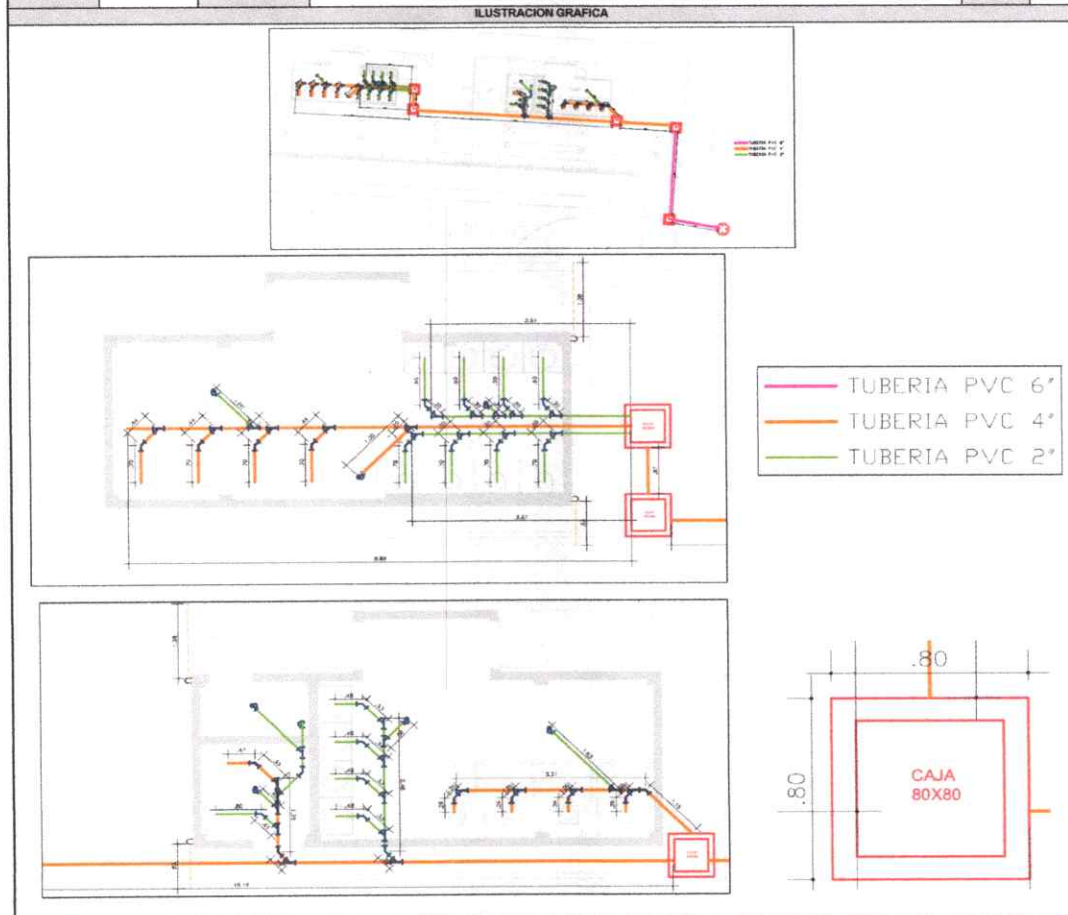
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPE MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		 República de Colombia Alcaldía de Mitú SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
NUMERO DE ITEM	1.7.1M	DESCRIPCION:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO)	UND	MS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>Longitud</th><th>Ancho</th><th>Alto</th><th>Area</th><th>Volumen</th><th>Peso</th><th>N elementos</th><th>Cantidad</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="10">PRINCIPALES</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 6"</td><td>3.93</td><td>0.27</td><td>0.80</td><td></td><td>0.85</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.85</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 6"</td><td>7.50</td><td>0.27</td><td>0.80</td><td></td><td>1.62</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.62</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>6.27</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.69</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.69</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.45</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.16</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.16</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>12.13</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>1.33</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.33</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.51</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.17</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.17</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS LLUVIAS)</td><td>1.38</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.15</td><td></td><td></td><td>2.00</td><td>0.30</td></tr><tr><td colspan="10">CAJAS</td></tr><tr><td>CAJAS</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td></td><td>0.64</td><td></td><td></td><td>6.00</td><td>3.84</td></tr><tr><td colspan="10">BANO HOMBRES</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>8.88</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.97</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.97</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.30</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.14</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.14</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.44</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.05</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.19</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.70</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.08</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.31</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>3.57</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.10</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.10</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>3.87</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.11</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.11</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>1.00</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.03</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>0.34</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.01</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.90</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.10</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.30</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.70</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.08</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.30</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td colspan="10">BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.55</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.17</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.17</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>3.31</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.36</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.36</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.26</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.03</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.09</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.26</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.03</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.11</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.38</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.15</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.15</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.55</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.06</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.06</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.47</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.05</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.05</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>1.63</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.04</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.04</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>1.63</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.04</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.04</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>0.45</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.01</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>2.48</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.07</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>0.07</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.48</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.05</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.53</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>0.06</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>1.24</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.03</td><td></td><td></td><td>2.00</td><td>0.07</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.93</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.03</td><td></td><td></td><td>2.00</td><td>0.05</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.64</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td></td><td></td><td>2.00</td><td>0.04</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.80</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td></td><td></td><td>2.00</td><td>0.04</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.41</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td></td><td></td><td>2.00</td><td>0.02</td></tr></tbody></table>						Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total	PRINCIPALES										TUBERIA DE 6"	3.93	0.27	0.80		0.85			1.00	0.85	TUBERIA DE 6"	7.50	0.27	0.80		1.62			1.00	1.62	TUBERIA DE 4"	6.27	0.18	0.60		0.69			1.00	0.69	TUBERIA DE 4"	1.45	0.18	0.60		0.16			1.00	0.16	TUBERIA DE 4"	12.13	0.18	0.60		1.33			1.00	1.33	TUBERIA DE 4"	1.51	0.18	0.60		0.17			1.00	0.17	TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS LLUVIAS)	1.38	0.18	0.60		0.15			2.00	0.30	CAJAS										CAJAS	0.80	0.80	1.00		0.64			6.00	3.84	BANO HOMBRES										TUBERIA DE 4"	8.88	0.18	0.60		0.97			1.00	0.97	TUBERIA DE 4"	1.30	0.18	0.60		0.14			1.00	0.14	TUBERIA DE 4"	0.44	0.18	0.60		0.05			4.00	0.19	TUBERIA DE 4"	0.70	0.18	0.60		0.08			1.00	0.31	TUBERIA DE 2"	3.57	0.09	0.30		0.10			1.00	0.10	TUBERIA DE 2"	3.87	0.09	0.30		0.11			1.00	0.11	TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.00	0.09	0.30		0.03			1.00	0.03	TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.34	0.09	0.30		0.01			1.00	0.01	TUBERIA DE 2"	0.90	0.09	0.30		0.02			4.00	0.10	TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01			4.00	0.03	TUBERIA DE 2"	0.70	0.09	0.30		0.02			4.00	0.08	TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01			4.00	0.03	BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD										TUBERIA DE 4"	1.55	0.18	0.60		0.17			1.00	0.17	TUBERIA DE 4"	3.31	0.18	0.60		0.36			1.00	0.36	TUBERIA DE 4"	0.26	0.18	0.60		0.03			4.00	0.09	TUBERIA DE 4"	0.26	0.18	0.60		0.03			4.00	0.11	TUBERIA DE 4"	1.38	0.18	0.60		0.15			1.00	0.15	TUBERIA DE 4"	0.55	0.18	0.60		0.06			1.00	0.06	TUBERIA DE 4"	0.47	0.18	0.60		0.05			1.00	0.05	TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04			1.00	0.04	TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04			1.00	0.04	TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.45	0.09	0.30		0.01			1.00	0.01	TUBERIA DE 2"	2.48	0.09	0.30		0.07			1.00	0.07	TUBERIA DE 2"	0.48	0.09	0.30		0.01			4.00	0.05	TUBERIA DE 2"	0.53	0.09	0.30		0.01			4.00	0.06	TUBERIA DE 2"	1.24	0.09	0.30		0.03			2.00	0.07	TUBERIA DE 2"	0.93	0.09	0.30		0.03			2.00	0.05	TUBERIA DE 2"	0.64	0.09	0.30		0.02			2.00	0.04	TUBERIA DE 2"	0.80	0.09	0.30		0.02			2.00	0.04	TUBERIA DE 2"	0.41	0.09	0.30		0.01			2.00	0.02
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Peso	N elementos	Cantidad	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PRINCIPALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TUBERIA DE 6"	3.93	0.27	0.80		0.85			1.00	0.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 6"	7.50	0.27	0.80		1.62			1.00	1.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	6.27	0.18	0.60		0.69			1.00	0.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.45	0.18	0.60		0.16			1.00	0.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	12.13	0.18	0.60		1.33			1.00	1.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.51	0.18	0.60		0.17			1.00	0.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS LLUVIAS)	1.38	0.18	0.60		0.15			2.00	0.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
CAJAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
CAJAS	0.80	0.80	1.00		0.64			6.00	3.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
BANO HOMBRES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TUBERIA DE 4"	8.88	0.18	0.60		0.97			1.00	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.30	0.18	0.60		0.14			1.00	0.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.44	0.18	0.60		0.05			4.00	0.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.70	0.18	0.60		0.08			1.00	0.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	3.57	0.09	0.30		0.10			1.00	0.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	3.87	0.09	0.30		0.11			1.00	0.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.00	0.09	0.30		0.03			1.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.34	0.09	0.30		0.01			1.00	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.90	0.09	0.30		0.02			4.00	0.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01			4.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.70	0.09	0.30		0.02			4.00	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01			4.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TUBERIA DE 4"	1.55	0.18	0.60		0.17			1.00	0.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	3.31	0.18	0.60		0.36			1.00	0.36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.26	0.18	0.60		0.03			4.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.26	0.18	0.60		0.03			4.00	0.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.38	0.18	0.60		0.15			1.00	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.55	0.18	0.60		0.06			1.00	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.47	0.18	0.60		0.05			1.00	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04			1.00	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04			1.00	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.45	0.09	0.30		0.01			1.00	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	2.48	0.09	0.30		0.07			1.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.48	0.09	0.30		0.01			4.00	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.53	0.09	0.30		0.01			4.00	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	1.24	0.09	0.30		0.03			2.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.93	0.09	0.30		0.03			2.00	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.64	0.09	0.30		0.02			2.00	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.80	0.09	0.30		0.02			2.00	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.41	0.09	0.30		0.01			2.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
12.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
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 acudir 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		NOMBRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
FIRMA		FIRMA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CARGO		CARGO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

365

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPE MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO		 República de Colombia Alcaldía de Mitú OBRAS PUBLICAS

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.7.2M	DESCRIPCIÓN:	RELLENO COMPACTADO EN RECEO COMUN	UND	M3



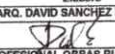
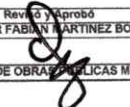
ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
PRINCIPALES									
TUBERIA DE 6"	3.93	0.27	0.80		0.86	-0.07		1.00	0.40
TUBERIA DE 6"	7.50	0.27	0.80		1.55	-0.14		1.00	0.75
TUBERIA DE 4"	6.77	0.18	0.60		0.69	-0.05		1.00	0.32
TUBERIA DE 4"	1.45	0.18	0.60		0.16	-0.01		1.00	0.07
TUBERIA DE 4"	12.13	0.18	0.60		1.33	-0.10		1.00	0.62
TUBERIA DE 4"	1.51	0.18	0.60		0.17	-0.01		1.00	0.08
TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS (LUVIAS))	1.38	0.18	0.60		0.15	-0.01		2.00	0.15
CAJAS									
CAJAS	0.80	0.80	1.00		0.54			5.00	3.84
BANO HOMBRES									
TUBERIA DE 4"	8.88	0.18	0.60		0.97	-0.07		1.00	0.45
TUBERIA DE 4"	1.30	0.18	0.60		0.14	-0.01		1.00	0.07
TUBERIA DE 4"	0.44	0.18	0.60		0.05	0.00		4.00	0.09
TUBERIA DE 4"	0.70	0.18	0.60		0.08	-0.01		4.00	0.15
TUBERIA DE 4"	3.51	0.09	0.30		0.10	-0.01		1.00	0.04
TUBERIA DE 4" (SIFON)	3.87	0.09	0.30		0.11	-0.01		1.00	0.05
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.00	0.09	0.30		0.03	0.00		1.00	0.01
TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.34	0.09	0.30		0.01	0.00		1.00	0.00
TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.02	0.00		4.00	0.05
TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.02
TUBERIA DE 2"	0.70	0.09	0.30		0.02	0.00		4.00	0.04
TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.02
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD									
TUBERIA DE 4"	1.55	0.18	0.60		0.17	-0.01		1.00	0.08
TUBERIA DE 4"	3.31	0.18	0.60		0.36	-0.03		1.00	0.17
TUBERIA DE 4"	0.20	0.18	0.60		0.02	-0.00		4.00	0.04
TUBERIA DE 4"	0.46	0.18	0.60		0.03	0.00		4.00	0.06
TUBERIA DE 4"	1.38	0.18	0.60		0.15	-0.01		1.00	0.07
TUBERIA DE 4"	0.55	0.18	0.60		0.06	0.00		1.00	0.03
TUBERIA DE 4"	0.47	0.18	0.60		0.05	0.00		1.00	0.02
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04	0.00		1.00	0.02
TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.45	0.09	0.30		0.01	0.00		1.00	0.01
TUBERIA DE 2"	2.48	0.09	0.30		0.07	-0.01		1.00	0.03
TUBERIA DE 2"	0.48	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.03
TUBERIA DE 2"	0.53	0.09	0.30		0.03	0.00		4.00	0.03
TUBERIA DE 2"	1.74	0.09	0.30		0.04	0.00		2.00	0.03
TUBERIA DE 2"	0.93	0.09	0.30		0.03	0.00		2.00	0.02
TUBERIA DE 2"	0.64	0.09	0.30		0.02	0.00		2.00	0.02
TUBERIA DE 2"	0.80	0.09	0.30		0.02	0.00		2.00	0.02
TUBERIA DE 2"	0.41	0.09	0.30		0.01	0.00		2.00	0.01

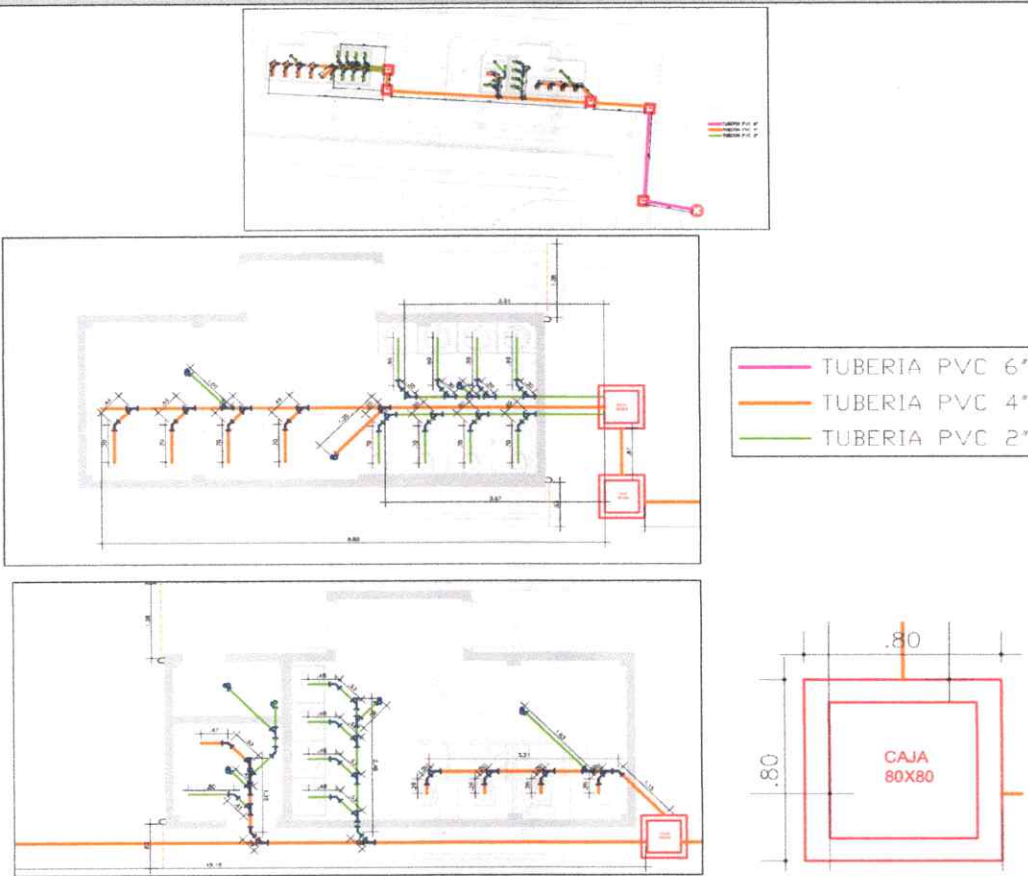
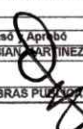
7.92

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

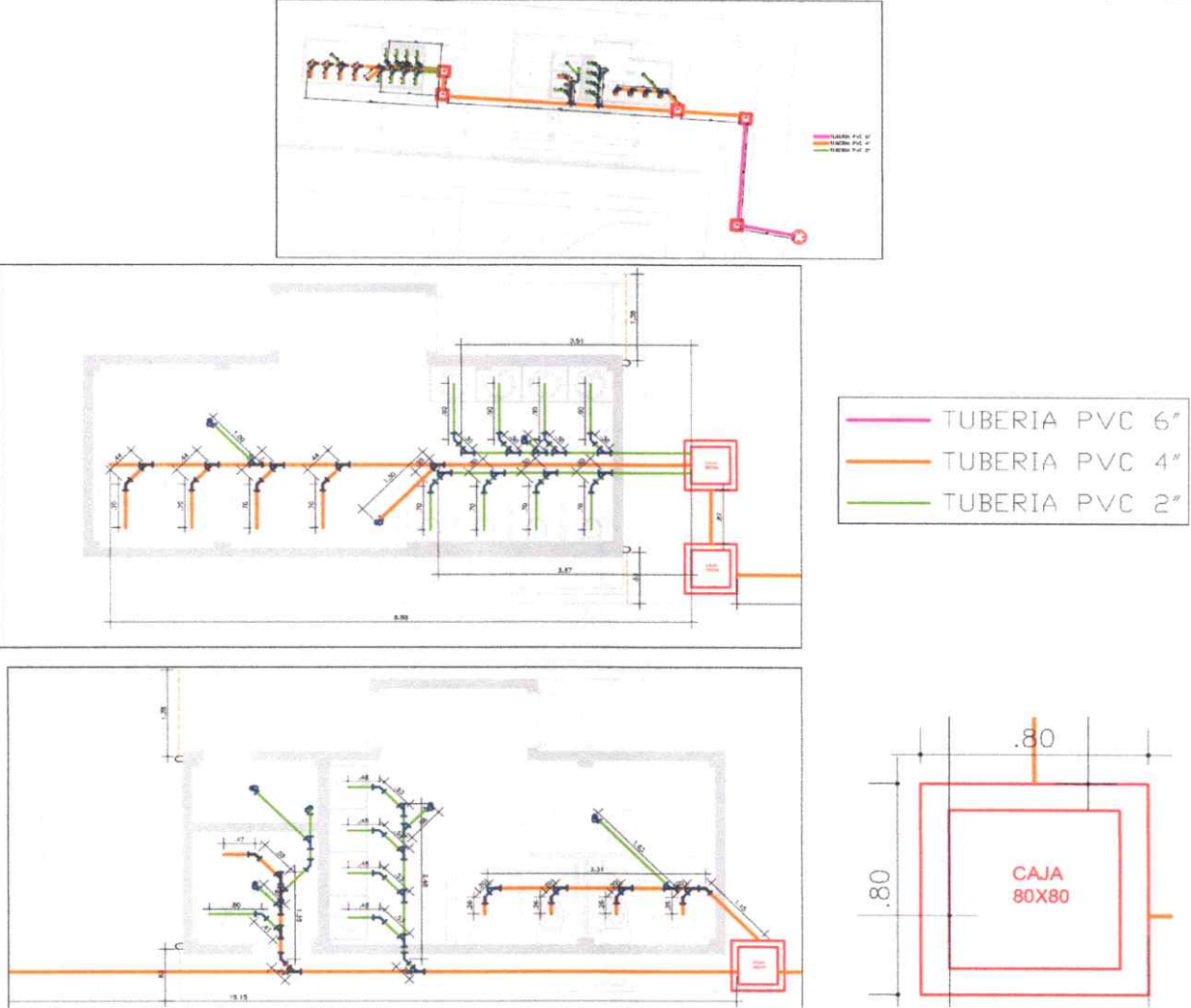
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

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

366

		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPE MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		 República de Colombia Alcaldía de Mitú SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
MEMORIA DE CALCULO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
OBJETO CONTRATO:		Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Igaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
NUMERO DE ITEM	1.7.3M	DESCRIPCION:	CAMA DE ARENA	UND	M3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>Longitud</th><th>Ancho</th><th>Alto</th><th>Area Tuberia</th><th>Volumen</th><th>Volumen Tuberia</th><th>N elementos</th><th>Cantidad</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="10">PRINCIPALES</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 6"</td><td>3.93</td><td>0.27</td><td>0.80</td><td></td><td>0.86</td><td>-0.07</td><td></td><td>1.00</td><td>0.40</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 6"</td><td>7.50</td><td>0.27</td><td>0.80</td><td></td><td>1.65</td><td>-0.14</td><td></td><td>1.00</td><td>0.75</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>6.77</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.69</td><td>-0.05</td><td></td><td>1.00</td><td>0.32</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.45</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.16</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.07</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>12.13</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>1.33</td><td>-0.10</td><td></td><td>1.00</td><td>0.62</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.51</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.17</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.08</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS LLUVIAS)</td><td>1.38</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.15</td><td>-0.01</td><td></td><td>2.00</td><td>0.15</td></tr><tr><td colspan="10">CAJAS</td></tr><tr><td>CAJAS</td><td>0.80</td><td>0.80</td><td>1.00</td><td></td><td>0.64</td><td></td><td></td><td>6.00</td><td>3.84</td></tr><tr><td colspan="10">BANO HOMBRES</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>8.88</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.97</td><td>-0.07</td><td></td><td>1.00</td><td>0.45</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.30</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.14</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.07</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.44</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.05</td><td>-0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.09</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.70</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.08</td><td>-0.01</td><td></td><td>4.00</td><td>0.15</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>3.51</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.10</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.04</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>3.87</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.11</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.05</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>1.00</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.03</td><td>0.00</td><td></td><td>1.00</td><td>0.01</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>0.34</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td>0.00</td><td></td><td>1.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.90</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td>0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.05</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.30</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td>0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.70</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td>0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.04</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.30</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td>0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td colspan="10">BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.55</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.17</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.08</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>3.31</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.36</td><td>-0.03</td><td></td><td>1.00</td><td>0.17</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.20</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.02</td><td>-0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.04</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.28</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.03</td><td>-0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.06</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>1.38</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.15</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.07</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.55</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.06</td><td>0.00</td><td></td><td>1.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4"</td><td>0.47</td><td>0.18</td><td>0.60</td><td></td><td>0.05</td><td>0.00</td><td></td><td>1.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4" (SIFON)</td><td>1.63</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.04</td><td>0.00</td><td></td><td>1.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 4" (SIFON)</td><td>1.63</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.04</td><td>0.00</td><td></td><td>1.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2" (SIFON)</td><td>0.45</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td>0.00</td><td></td><td>1.00</td><td>0.01</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>2.48</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.07</td><td>-0.01</td><td></td><td>1.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.38</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td>0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.53</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td>0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>1.72</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.03</td><td>0.00</td><td></td><td>4.00</td><td>0.03</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.93</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.03</td><td>0.00</td><td></td><td>2.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.64</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td>0.00</td><td></td><td>2.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.80</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.02</td><td>0.00</td><td></td><td>2.00</td><td>0.02</td></tr><tr><td>TUBERIA DE 2"</td><td>0.41</td><td>0.09</td><td>0.30</td><td></td><td>0.01</td><td>0.00</td><td></td><td>2.00</td><td>0.01</td></tr></tbody></table>						Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total	PRINCIPALES										TUBERIA DE 6"	3.93	0.27	0.80		0.86	-0.07		1.00	0.40	TUBERIA DE 6"	7.50	0.27	0.80		1.65	-0.14		1.00	0.75	TUBERIA DE 4"	6.77	0.18	0.60		0.69	-0.05		1.00	0.32	TUBERIA DE 4"	1.45	0.18	0.60		0.16	-0.01		1.00	0.07	TUBERIA DE 4"	12.13	0.18	0.60		1.33	-0.10		1.00	0.62	TUBERIA DE 4"	1.51	0.18	0.60		0.17	-0.01		1.00	0.08	TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS LLUVIAS)	1.38	0.18	0.60		0.15	-0.01		2.00	0.15	CAJAS										CAJAS	0.80	0.80	1.00		0.64			6.00	3.84	BANO HOMBRES										TUBERIA DE 4"	8.88	0.18	0.60		0.97	-0.07		1.00	0.45	TUBERIA DE 4"	1.30	0.18	0.60		0.14	-0.01		1.00	0.07	TUBERIA DE 4"	0.44	0.18	0.60		0.05	-0.00		4.00	0.09	TUBERIA DE 4"	0.70	0.18	0.60		0.08	-0.01		4.00	0.15	TUBERIA DE 4"	3.51	0.09	0.30		0.10	-0.01		1.00	0.04	TUBERIA DE 4"	3.87	0.09	0.30		0.11	-0.01		1.00	0.05	TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.00	0.09	0.30		0.03	0.00		1.00	0.01	TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.34	0.09	0.30		0.01	0.00		1.00	0.00	TUBERIA DE 2"	0.90	0.09	0.30		0.02	0.00		4.00	0.05	TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.02	TUBERIA DE 2"	0.70	0.09	0.30		0.02	0.00		4.00	0.04	TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.02	BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD										TUBERIA DE 4"	1.55	0.18	0.60		0.17	-0.01		1.00	0.08	TUBERIA DE 4"	3.31	0.18	0.60		0.36	-0.03		1.00	0.17	TUBERIA DE 4"	0.20	0.18	0.60		0.02	-0.00		4.00	0.04	TUBERIA DE 4"	0.28	0.18	0.60		0.03	-0.00		4.00	0.06	TUBERIA DE 4"	1.38	0.18	0.60		0.15	-0.01		1.00	0.07	TUBERIA DE 4"	0.55	0.18	0.60		0.06	0.00		1.00	0.03	TUBERIA DE 4"	0.47	0.18	0.60		0.05	0.00		1.00	0.02	TUBERIA DE 4" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04	0.00		1.00	0.02	TUBERIA DE 4" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04	0.00		1.00	0.02	TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.45	0.09	0.30		0.01	0.00		1.00	0.01	TUBERIA DE 2"	2.48	0.09	0.30		0.07	-0.01		1.00	0.03	TUBERIA DE 2"	0.38	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.03	TUBERIA DE 2"	0.53	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.03	TUBERIA DE 2"	1.72	0.09	0.30		0.03	0.00		4.00	0.03	TUBERIA DE 2"	0.93	0.09	0.30		0.03	0.00		2.00	0.02	TUBERIA DE 2"	0.64	0.09	0.30		0.02	0.00		2.00	0.02	TUBERIA DE 2"	0.80	0.09	0.30		0.02	0.00		2.00	0.02	TUBERIA DE 2"	0.41	0.09	0.30		0.01	0.00		2.00	0.01
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
PRINCIPALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TUBERIA DE 6"	3.93	0.27	0.80		0.86	-0.07		1.00	0.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 6"	7.50	0.27	0.80		1.65	-0.14		1.00	0.75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	6.77	0.18	0.60		0.69	-0.05		1.00	0.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.45	0.18	0.60		0.16	-0.01		1.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	12.13	0.18	0.60		1.33	-0.10		1.00	0.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.51	0.18	0.60		0.17	-0.01		1.00	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS LLUVIAS)	1.38	0.18	0.60		0.15	-0.01		2.00	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
CAJAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
CAJAS	0.80	0.80	1.00		0.64			6.00	3.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
BANO HOMBRES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TUBERIA DE 4"	8.88	0.18	0.60		0.97	-0.07		1.00	0.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.30	0.18	0.60		0.14	-0.01		1.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.44	0.18	0.60		0.05	-0.00		4.00	0.09																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.70	0.18	0.60		0.08	-0.01		4.00	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	3.51	0.09	0.30		0.10	-0.01		1.00	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	3.87	0.09	0.30		0.11	-0.01		1.00	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.00	0.09	0.30		0.03	0.00		1.00	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.34	0.09	0.30		0.01	0.00		1.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.90	0.09	0.30		0.02	0.00		4.00	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.70	0.09	0.30		0.02	0.00		4.00	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.30	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
TUBERIA DE 4"	1.55	0.18	0.60		0.17	-0.01		1.00	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	3.31	0.18	0.60		0.36	-0.03		1.00	0.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.20	0.18	0.60		0.02	-0.00		4.00	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.28	0.18	0.60		0.03	-0.00		4.00	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	1.38	0.18	0.60		0.15	-0.01		1.00	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.55	0.18	0.60		0.06	0.00		1.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4"	0.47	0.18	0.60		0.05	0.00		1.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04	0.00		1.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 4" (SIFON)	1.63	0.09	0.30		0.04	0.00		1.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.45	0.09	0.30		0.01	0.00		1.00	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	2.48	0.09	0.30		0.07	-0.01		1.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.38	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.53	0.09	0.30		0.01	0.00		4.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	1.72	0.09	0.30		0.03	0.00		4.00	0.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.93	0.09	0.30		0.03	0.00		2.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.64	0.09	0.30		0.02	0.00		2.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.80	0.09	0.30		0.02	0.00		2.00	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TUBERIA DE 2"	0.41	0.09	0.30		0.01	0.00		2.00	0.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
7.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
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 acudir 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

367

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																												
NUMERO DE ITEM	1.74M	DESCRIPCIÓN:	TUBERIA SANITARIA PVC Ø=6"	UND	ML																																								
ILUSTRACION GRAFICA																																													
																																													
ANÁLISIS DE CANTIDADES																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area Tuberia</th> <th>Volumen</th> <th>Volumen Tuberia</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRINCIPALES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TUBERIA DE 6"</td> <td>3.93</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>3.93</td> </tr> <tr> <td>TUBERIA DE 6"</td> <td>7.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.00</td> <td>7.50</td> </tr> </tbody> </table>						Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total	PRINCIPALES										TUBERIA DE 6"	3.93							1.00	3.93	TUBERIA DE 6"	7.50							1.00	7.50
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total																																				
PRINCIPALES																																													
TUBERIA DE 6"	3.93							1.00	3.93																																				
TUBERIA DE 6"	7.50							1.00	7.50																																				
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad																																													
11.43																																													
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 acudir 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.																																													
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO		Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																										
FIRMA																																													
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																										

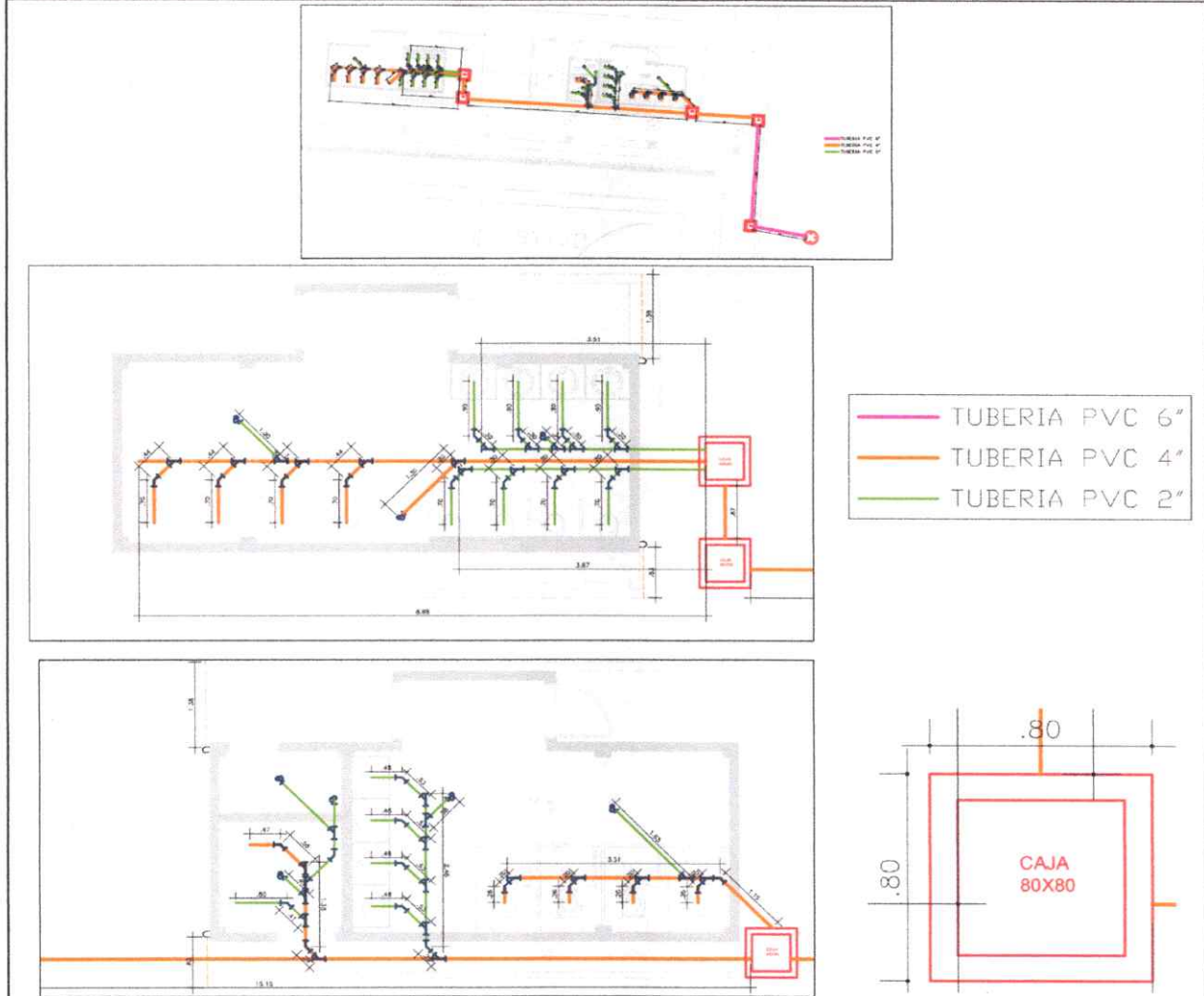
368

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		 República de Colombia Alcaldía de Mitú SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
	MEMORIA DE CALCULO		

OBIETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.		
-------------------------	---	--	--

NUMERO DE ITEM	1.7.5M	DESCRIPCIÓN:	TUBERIA SANITARIA PVC Ø=4"	UND	ML
-----------------------	--------	---------------------	----------------------------	------------	----

ILUSTRACION GRAFICA

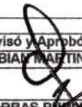


ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
PRINCIPALES									
TUBERIA DE 4"	6.27							1.00	6.27
TUBERIA DE 4"	1.45							1.00	1.45
TUBERIA DE 4"	12.13							1.00	12.13
TUBERIA DE 4"	1.51							1.00	1.51
TUBERIA DE 4" (SALIDA AGUAS (LUVIAS))	1.38							2.00	2.76
BANO HOMBRES									
TUBERIA DE 4"	8.88							1.00	8.88
TUBERIA DE 4"	1.30							1.00	1.30
TUBERIA DE 4"	0.44							4.00	1.76
TUBERIA DE 4"	0.70							4.00	2.80
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD									
TUBERIA DE 4"	1.55							1.00	1.55
TUBERIA DE 4"	3.31							1.00	3.31
TUBERIA DE 4"	0.20							4.00	0.80
TUBERIA DE 4"	0.26							4.00	1.04
TUBERIA DE 4"	1.38							1.00	1.38
TUBERIA DE 4"	0.55							1.00	0.55
TUBERIA DE 4"	0.47							1.00	0.47

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. 47,96

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 acudir 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.

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



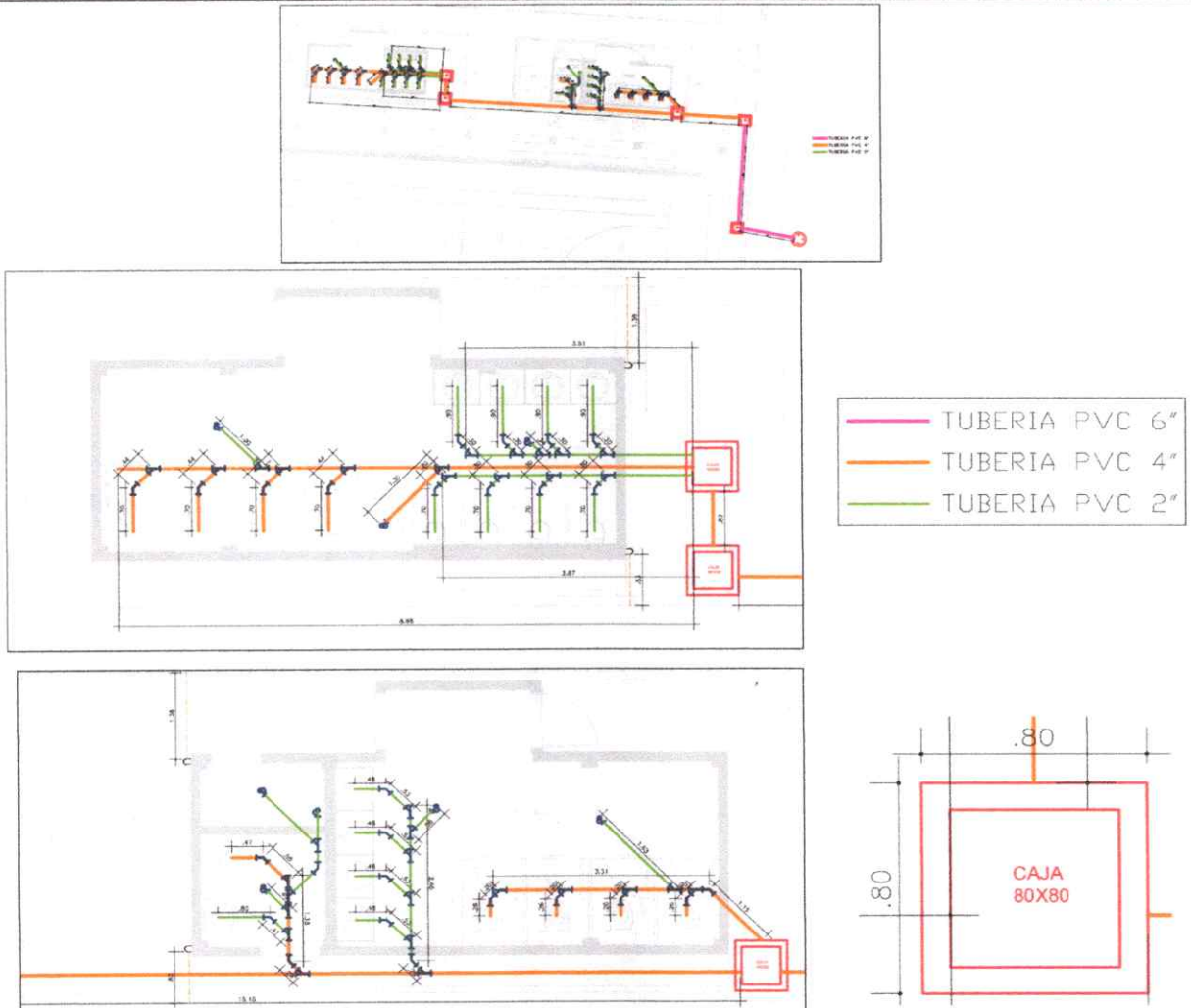
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITÚ
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
MEMORIA DE CALCULO



OBJETO CONTRATO: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.

NUMERO DE ITEM	1.7.6M	DESCRIPCION:	TUBERIA SANITARIA PVC Ø=2"	UND	ML
----------------	--------	--------------	----------------------------	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
TUBERIA DE 2"	3.51							1.00	3.51
TUBERIA DE 2"	3.87							1.00	3.87
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.00							1.00	1.00
TUBERIA DE 2" (SIFON)	0.34							1.00	0.34
TUBERIA DE 2"	0.90							4.00	3.60
TUBERIA DE 2"	0.30							4.00	1.20
TUBERIA DE 2"	0.70							4.00	2.80
TUBERIA DE 2"	0.30							4.00	1.20
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD									
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.63							1.00	1.63
TUBERIA DE 2" (SIFON)	1.63							1.00	1.63
TUBERIA DE 2" (SIFON)	2.45							1.00	0.45
TUBERIA DE 2"	2.48							1.00	2.48
TUBERIA DE 2"	0.48							4.00	1.92
TUBERIA DE 2"	0.53							4.00	2.12
TUBERIA DE 2"	1.24							2.00	2.48
TUBERIA DE 2"	0.93							2.00	1.86
TUBERIA DE 2"	0.64							2.00	1.28
TUBERIA DE 2"	0.80							2.00	1.60
TUBERIA DE 2"	0.41							2.00	0.82

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

35.79

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 acudir 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
ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA	
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.
---------------------	---

NUMERO
DE ITEM

1.7.7M

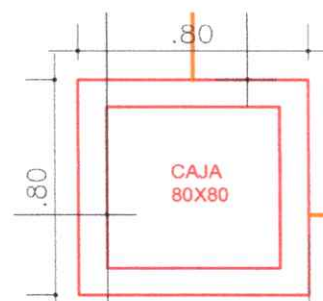
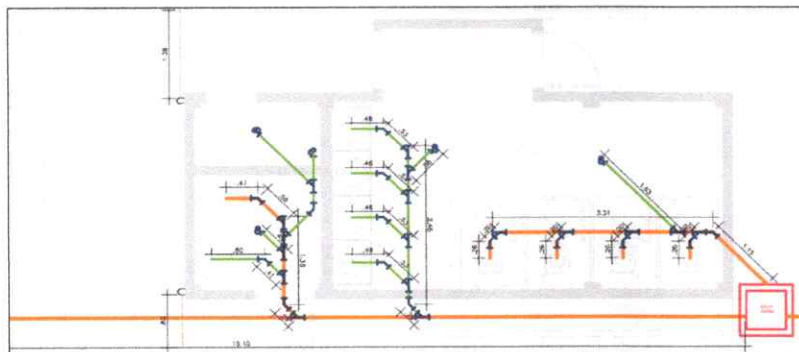
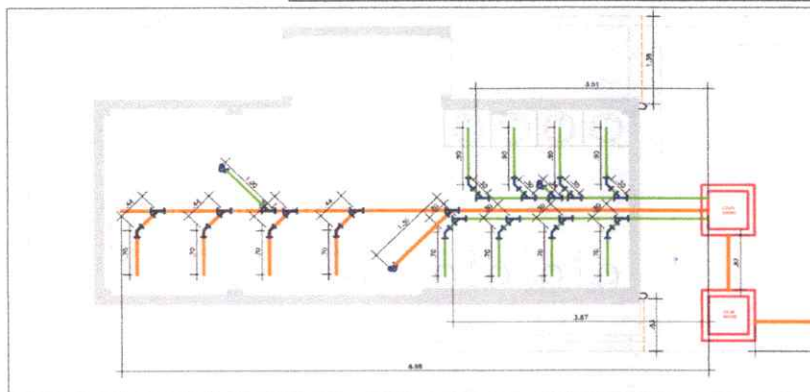
DESCRIPCIÓN:

SALIDA SANITARIA PVC Ø= 4"

UND

UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

9.00

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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO
FIRMA	
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

Revisó y Aprobó
ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO

OBJETO
CONTRATO:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.

NUMERO
DE ITEM

1.7.8M

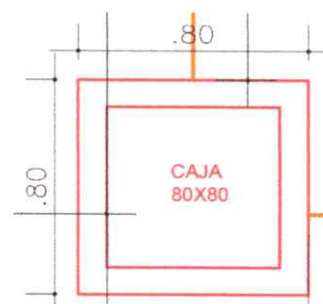
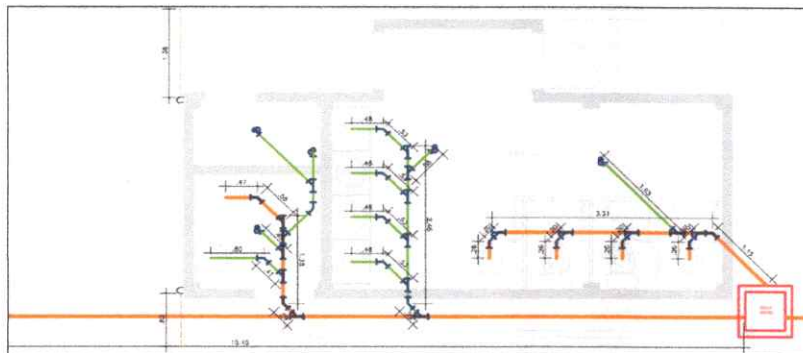
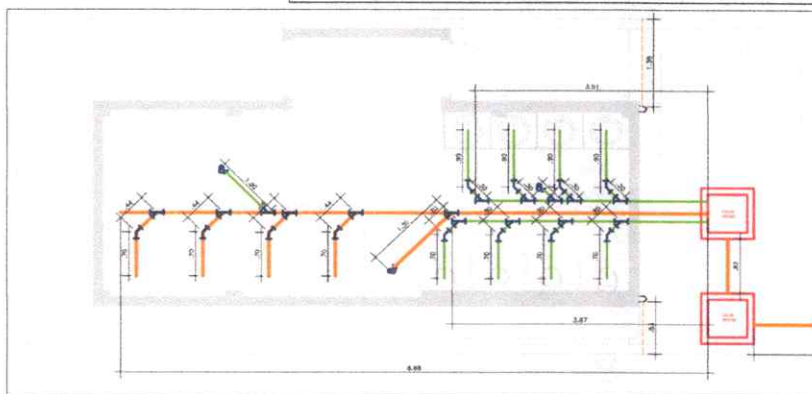
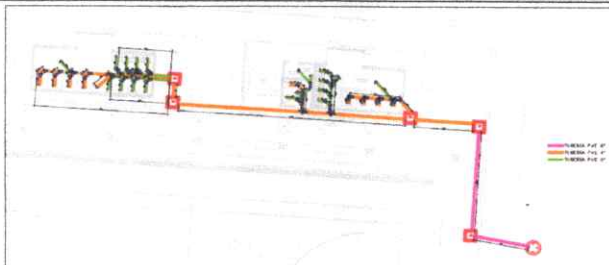
DESCRIPCIÓN:

SALIDA SANITARIA PVC Ø= 2"

LIND

LIN

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

13,00

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.

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

OBJETO
CONTRATO:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO
DE ITEM

1.7.9M

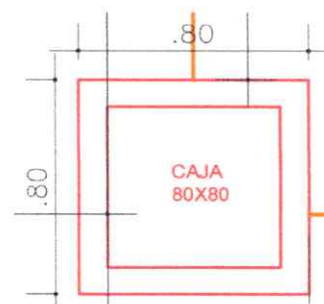
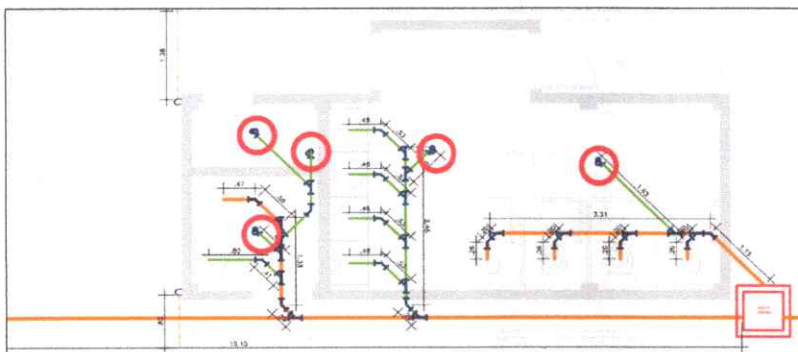
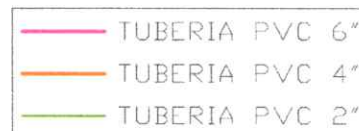
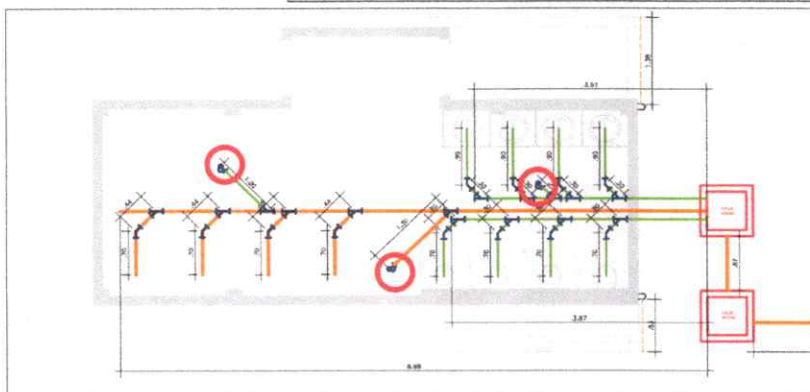
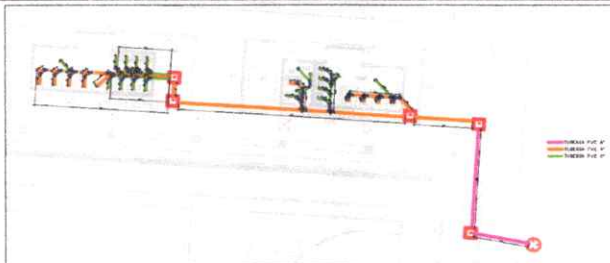
DESCRIPCIÓN:

SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 2"

UND

UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

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.

NOMBRE

Elaboró
ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO

Revisó y aprobó

ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA

FIRMA

CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
-------	--

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL



MEMORIA DE CALCULO

OBJETO

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO
DE ITEM

1.7.10M

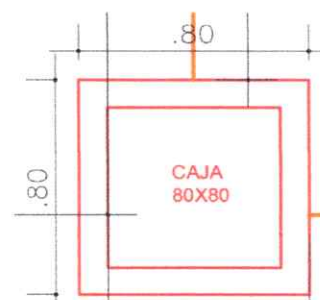
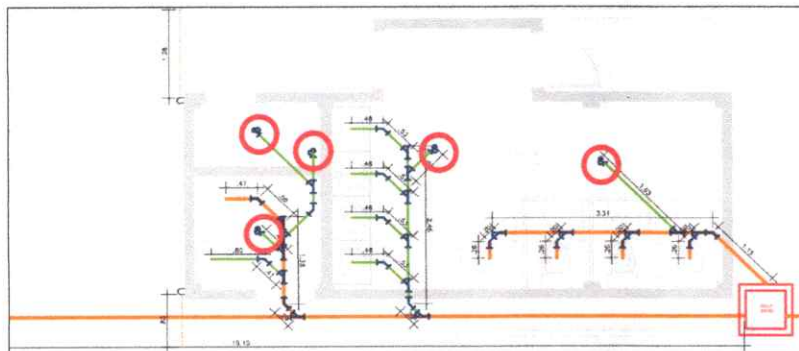
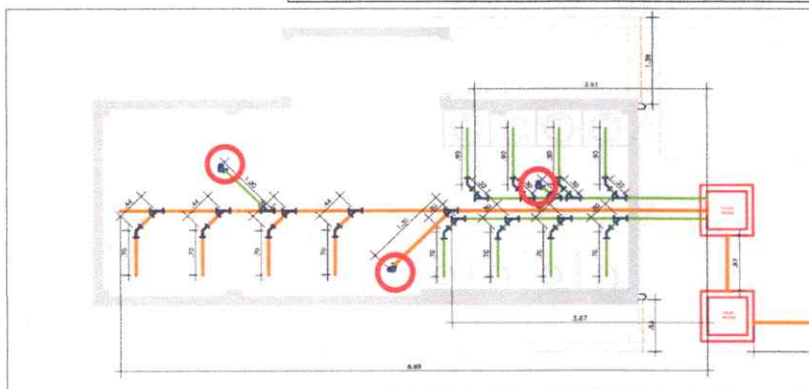
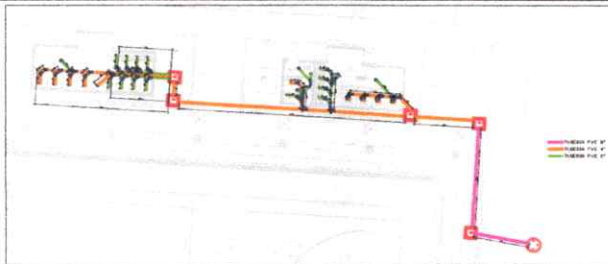
DESCRIPCIÓN:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLASTICA ANTIOLORES CON SOSCO 3"X2"

LIND

UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

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.

NOMBRE	Elaboró ARG. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

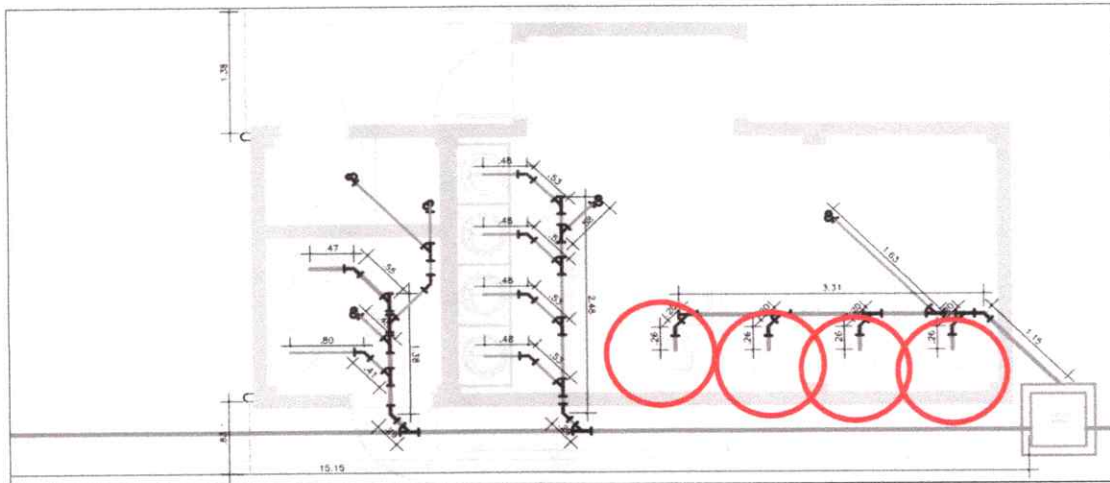
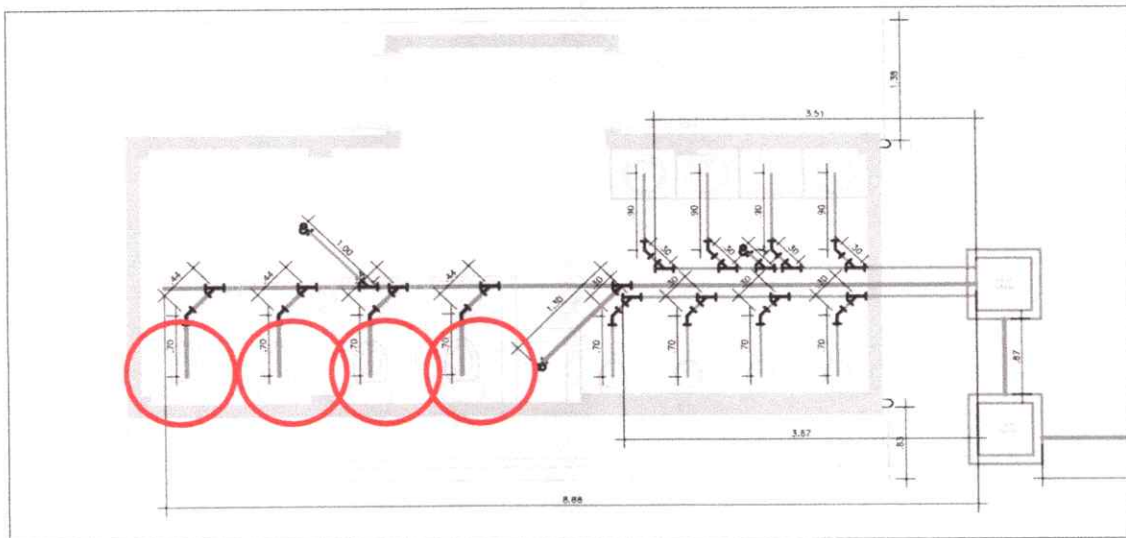
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

375

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPE MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO	 República de Colombia Aldalía de Mitú 441-485592231-1 OBRAS PÚBLICAS
---	---	--

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.7.12M	DESCRIPCION:	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO COLOR BLANCO LINEA INSTITUCIONAL (INCLUYE DISPENSADOR PAPEL)	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



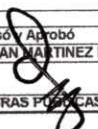
ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
SANITARIO								4.00	4.00
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD									
SANITARIO								4.00	4.00

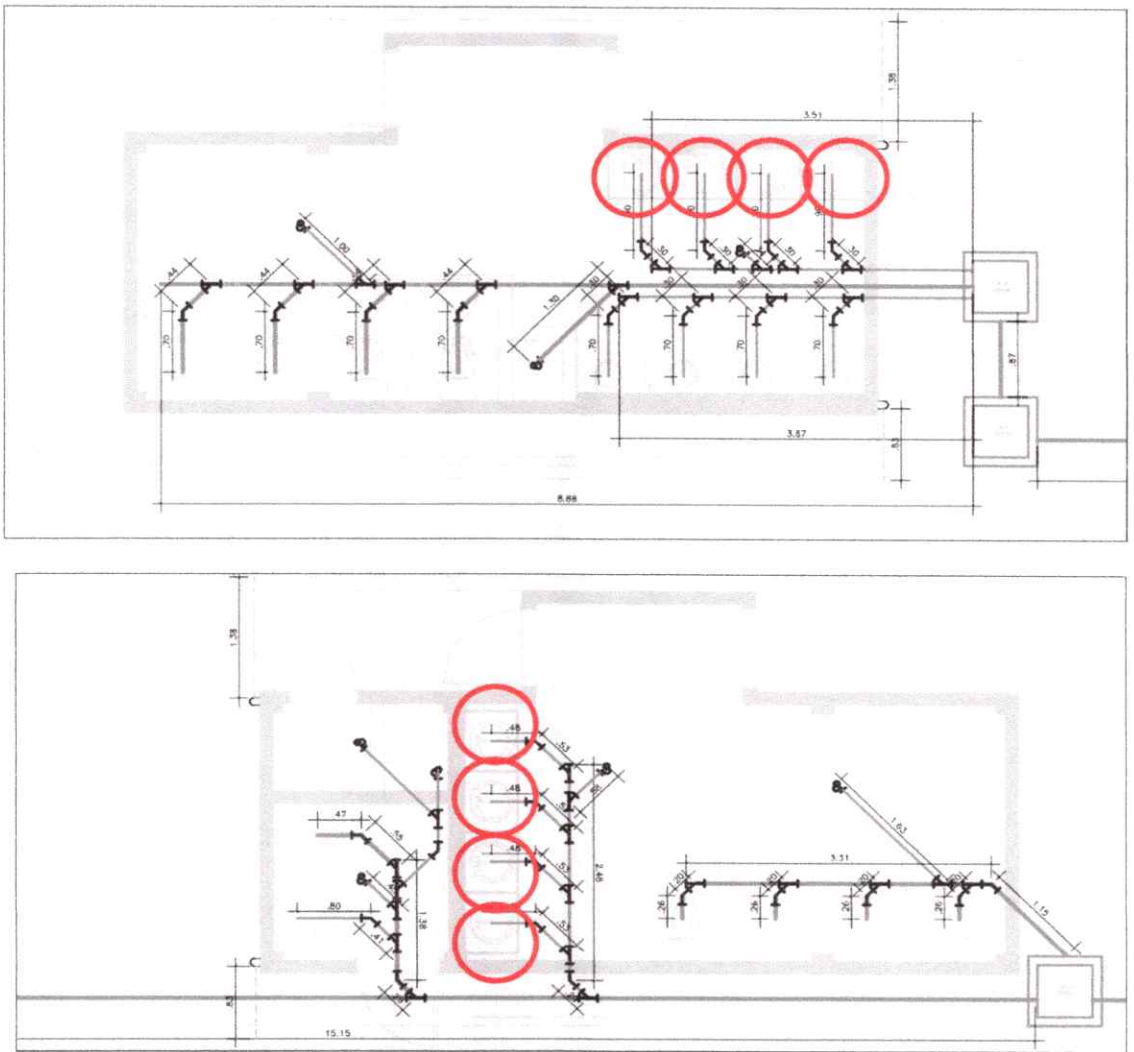
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

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 acudir 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.

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

376

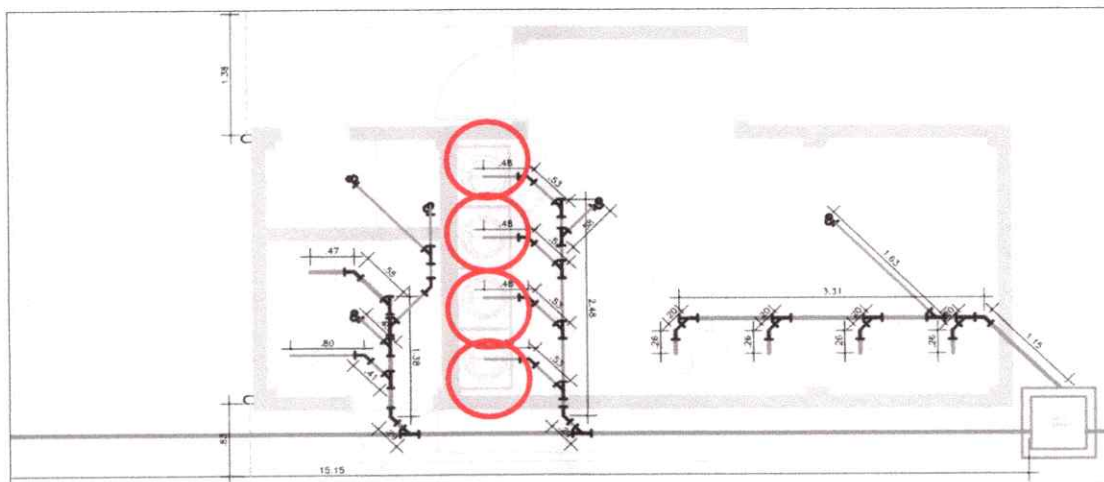
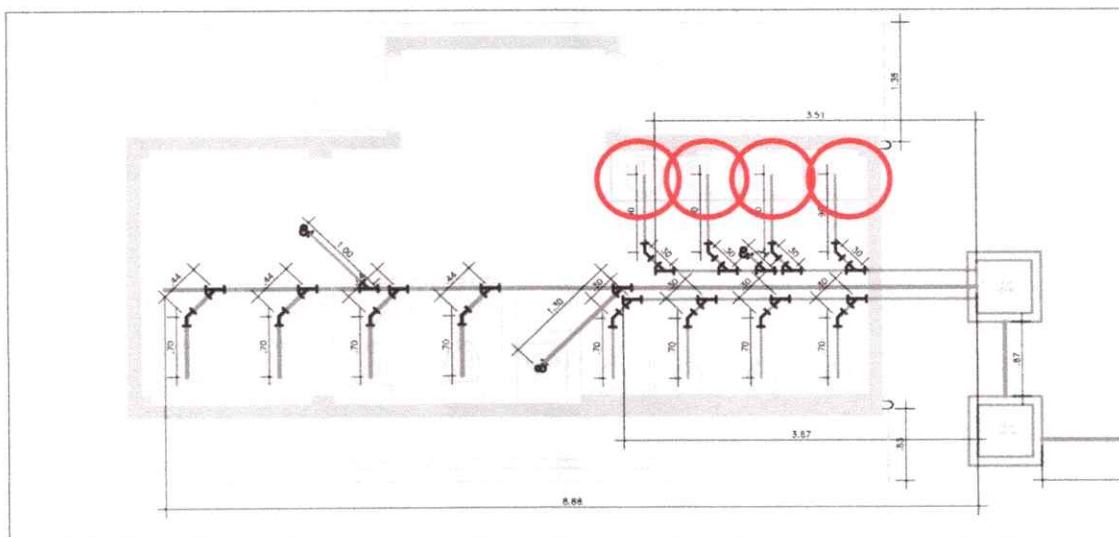
	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO	 República de Colombia Aldia de Mitú OBRAS PUBLICAS																																																																																													
OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																														
NUMERO DE ITEM	1.7.13M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PARA EMPOTRAR COLOR BLANCO LINEA INSTITUCIONAL (INCLUYE DISPENSADOR JABON)	UND	UN																																																																																										
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																															
																																																																																															
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area Tubería</th> <th>Volumen</th> <th>Volumen Tubería</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BANO HOMBRES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LAVAMANOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.00</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LAVAMANOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.00</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										LAVAMANOS								4.00	4.00																					BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD										LAVAMANOS								4.00	4.00																				
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total																																																																																						
BANO HOMBRES																																																																																															
LAVAMANOS								4.00	4.00																																																																																						
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD																																																																																															
LAVAMANOS								4.00	4.00																																																																																						
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 acudir 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.																																																																																															
NOMBRE	Elaboró		Revisó y Aprobó																																																																																												
	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO		ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																																												
FIRMA																																																																																															
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																																																												

377

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.7.14M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFO	UND	UN
----------------	---------	--------------	-----------------------------------	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
GRIFO								4,00	4,00
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD									
GRIFO								4,00	4,00

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 acudir 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.

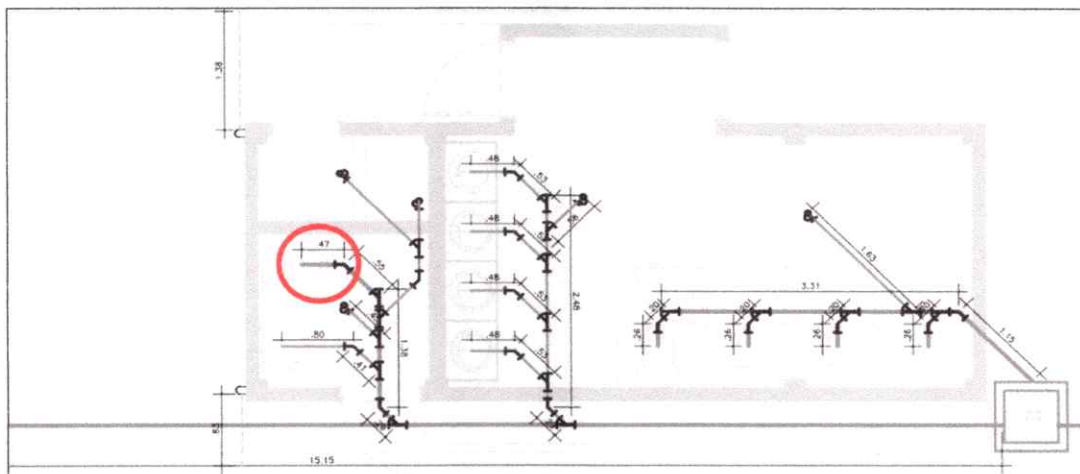
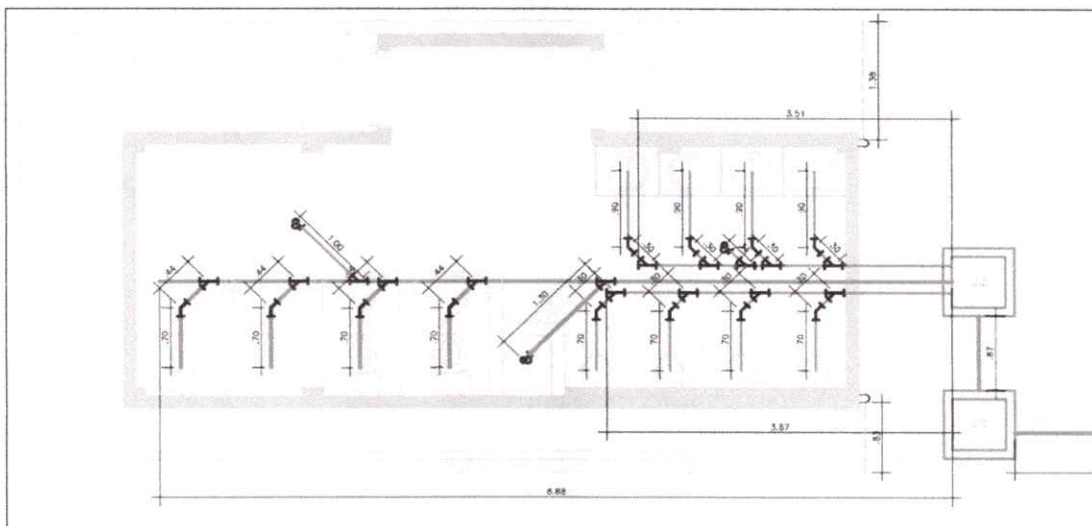
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA	
FIRMA			
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	

390

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.		
------------------	---	--	--

NUMERO DE ITEM	1.7.17M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, DE ALTURA ACCESIBLE (43 A 48 CM), INCLUYE ASIENTO, ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO (INCLUYE DISPENSADOR JABON)	UND	UN
----------------	---------	--------------	---	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Área Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD									
SANITARIO								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 acudir 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.

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

OBJETO
CONTRATO:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.

NUMERO
DE ITEM

1.7.18M

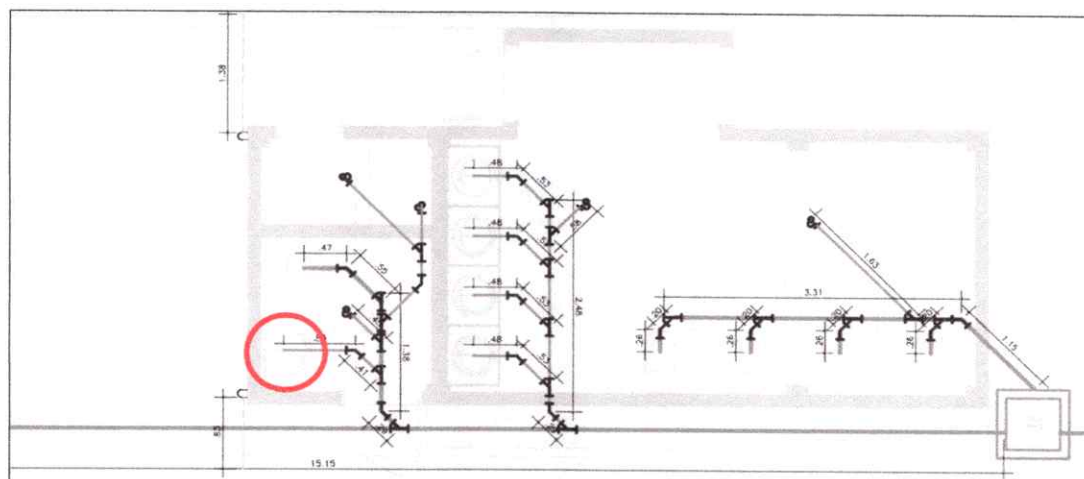
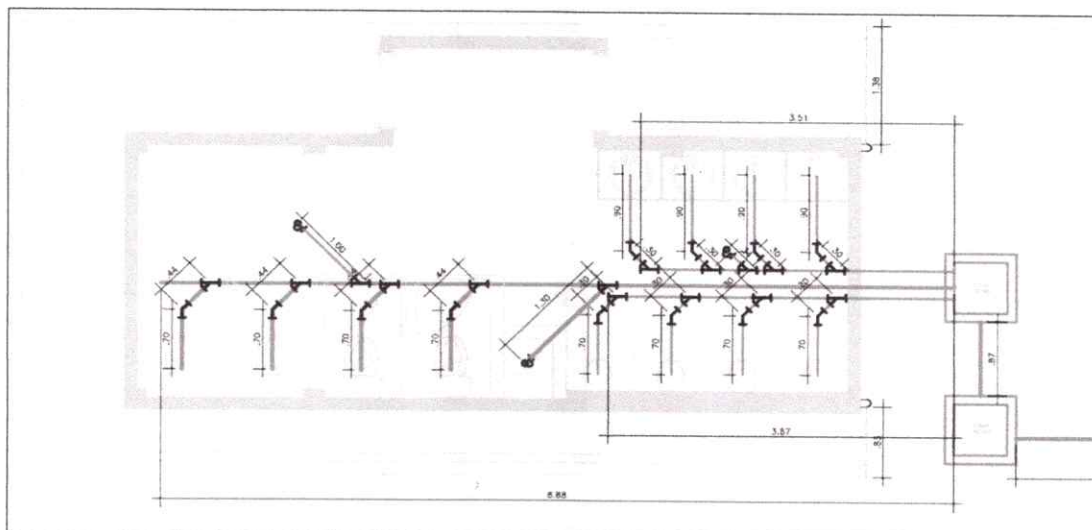
DESCRIPCIÓN:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PARA PERSONAS EN CONDICION DE DISCAPACIDAD COLOR BLANCO LINEA INSTITUCIONAL
(INCLUYE JABONERA)

UND

UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

1.00

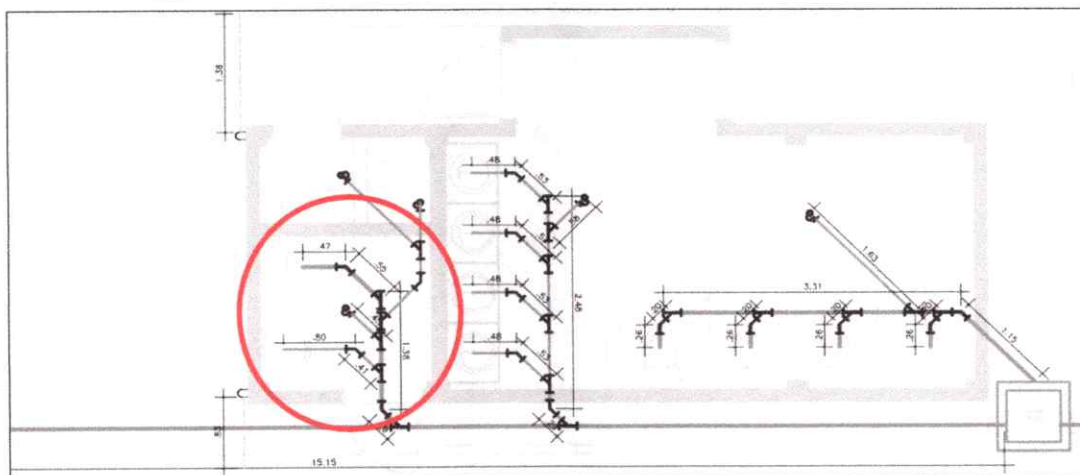
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	<i>David Sanchez Delgado</i>	<i>Oscar Fabian Martinez Bonilla</i>
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.
---------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.7.19M	DESCRIPCION:	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS DE DISCAPACITADOS (INCLUYE MANIJA EN U PARA MURO Y MANIJA EN L)	UND	UN
----------------	---------	--------------	---	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

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.

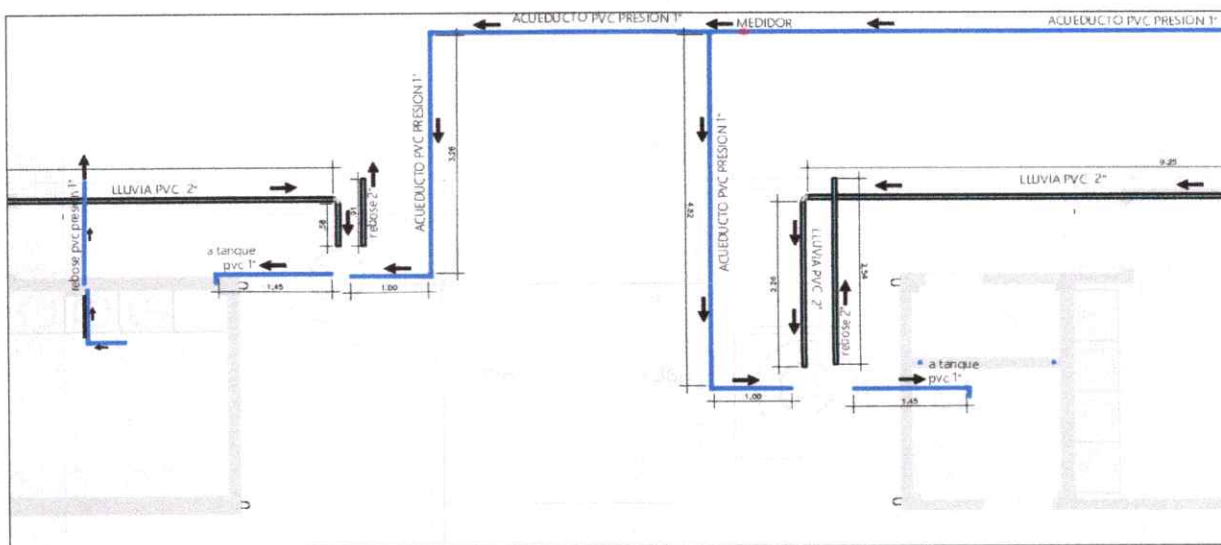
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

383

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.			
------------------	---	--	--	--

NUMERO DE ITEM	1.8.1M	DESCRIPCIÓN:	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO COMUN (INCLUYE CARGUE MANUAL Y RETIRO)	UND	M3
----------------	--------	--------------	--	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA									
TUBERIA PRESION 1"	29.14	0.05	0.14		0.18			1.00	0.18
TUBERIA PRESION 1"	4.82	0.05	0.14		0.03			1.00	0.03
TUBERIA PRESION 1"	3.26	0.05	0.14		0.02			1.00	0.02
TUBERIA PRESION 1"	1.00	0.05	0.14		0.01			2.00	0.01
TUBERIA PRESION 1"	1.45	0.05	0.14		0.01			2.00	0.02

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

0.26

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 acudir 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.

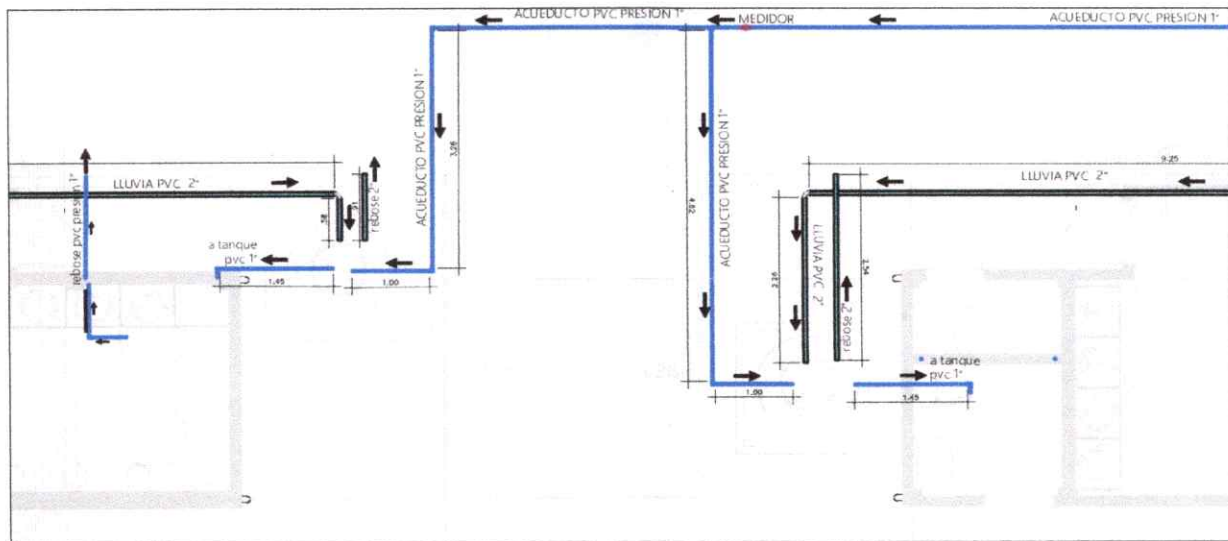
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA	
FIRMA			
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	

384

	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:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupés.		
NUMERO DE ITEM	1.8.2M	DESCRIPCIÓN:	RELLENO COMPACTADO EN RECEBO COMUN
			UND M3

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA									
TUBERIA PRESION 1"	29.14	0.05	0.14	0.0005	0.18	-0.01		1.00	0.17
TUBERIA PRESION 1"	4.82	0.05	0.14	0.0005	0.03	0.00		1.00	0.03
TUBERIA PRESION 1"	3.26	0.05	0.14	0.0005	0.02	0.00		1.00	0.02
TUBERIA PRESION 1"	1.00	0.05	0.14	0.0005	0.01	0.00		2.00	0.01
TUBERIA PRESION 1"	1.45	0.05	0.14	0.0005	0.01	0.00		2.00	0.02

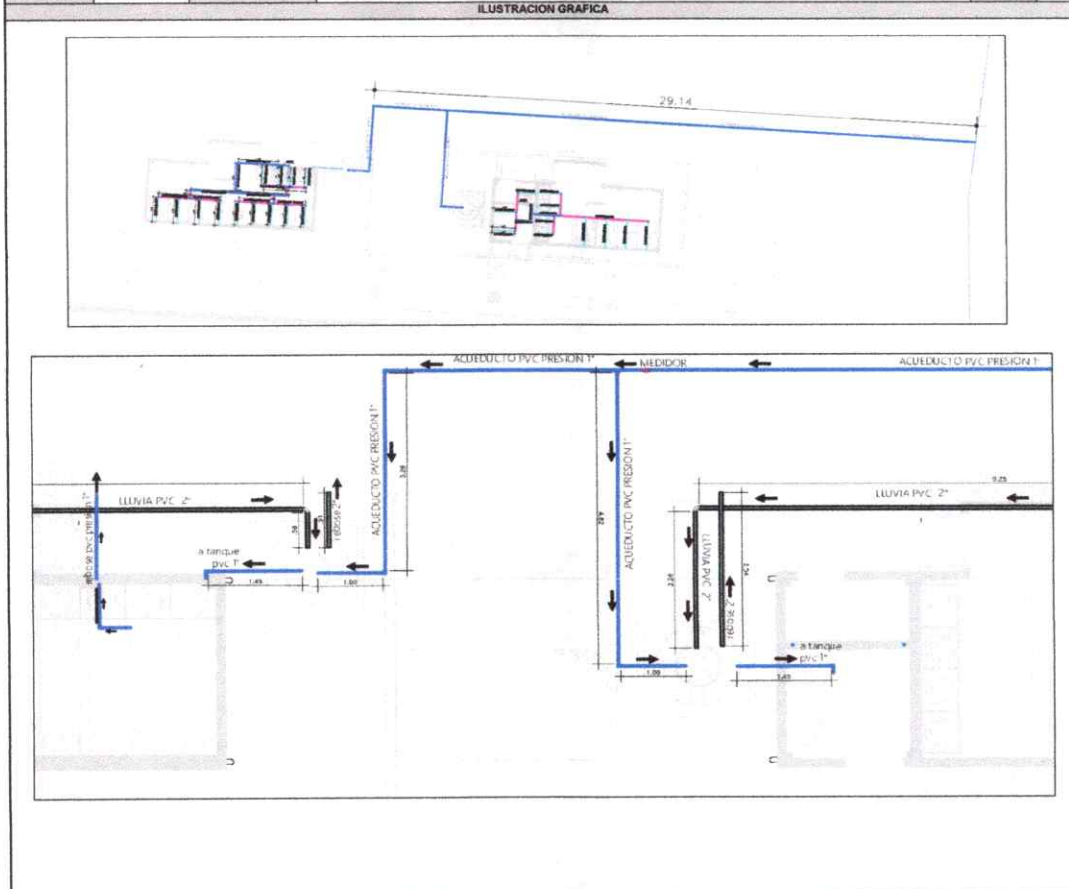
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

0.24

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 acudir 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.

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.			
NUMERO DE ITEM	1.8.3M	DESCRIPCIÓN:	TUBERÍA DE PRESION RDE 21 Ø=1" PVC	UNO ML



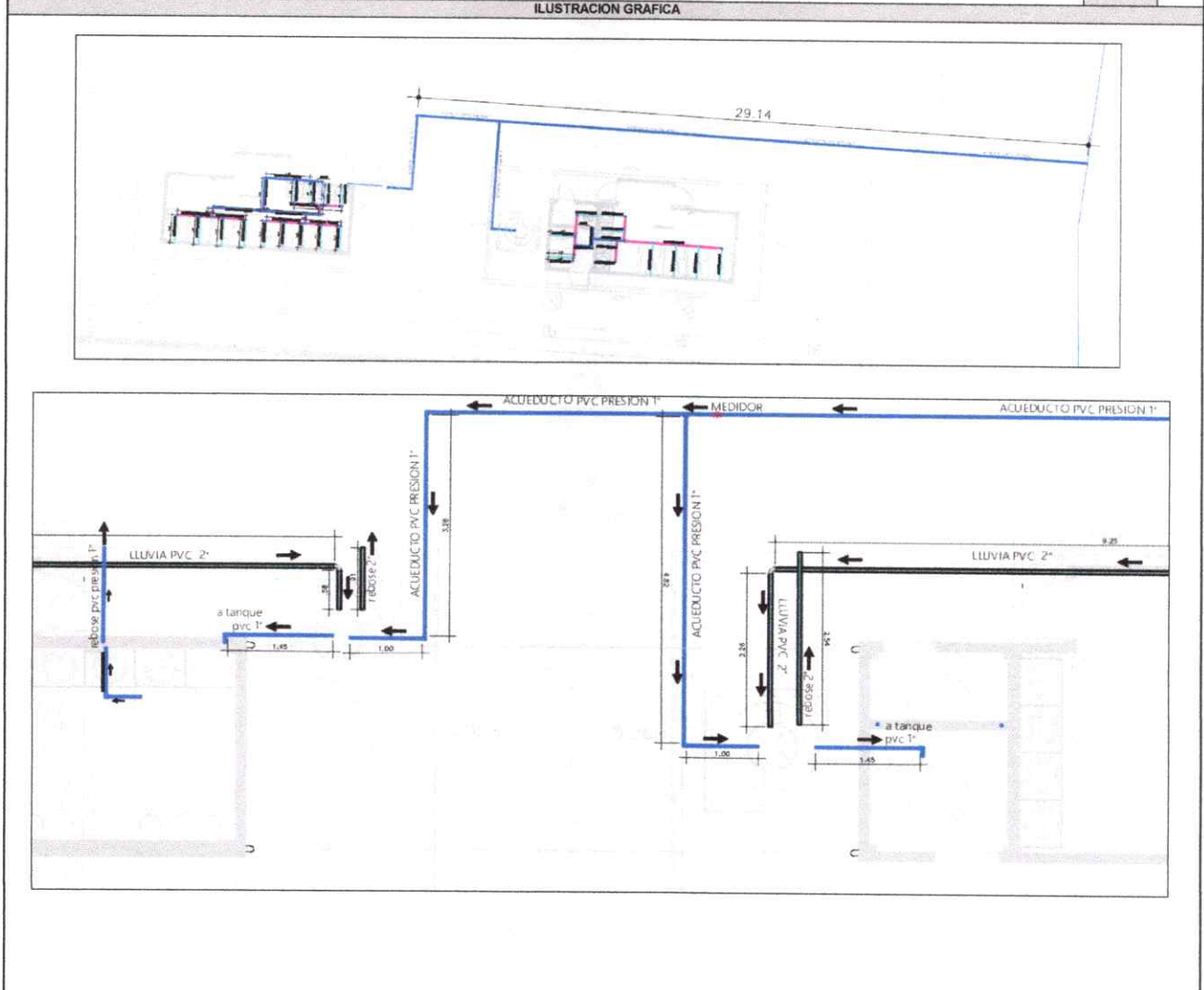
ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA									
TUBERIA PRESION 1"	29.14							1.00	29.14
TUBERIA PRESION 1"	4.82							1.00	4.82
TUBERIA PRESION 1"	3.26							1.00	3.26
TUBERIA PRESION 1"	1.00							2.00	2.00
TUBERIA PRESION 1"	1.45							2.00	2.90
BANO HOMBRES									
TUBERIA PRESION 1"			1.33					1.00	1.33
TUBERIA PRESION 1"			1.30					1.00	1.30
TUBERIA PRESION 1"			5.08					1.00	5.08
TUBERIA PRESION 1"	0.64							1.00	0.64
TUBERIA PRESION 1"	0.48							1.00	0.48
TUBERIA PRESION 1"	0.43							1.00	0.43
TUBERIA PRESION 1"	1.50							2.00	3.00
TUBERIA PRESION 1"			5.06					1.00	5.06
TUBERIA PRESION 1"	0.70							2.00	1.40
TUBERIA PRESION 1"	0.45							2.00	0.90
TUBERIA PRESION 1"	0.49							2.00	0.98
TUBERIA PRESION 1"	0.45							2.00	0.90
TUBERIA PRESION 1"	0.30							2.00	0.60
TUBERIA PRESION 1"	0.48							2.00	0.96
INTERNAS									
TUBERIA PRESION 1"	1.90							1.00	1.90
TUBERIA PRESION 1"	1.47							1.00	1.47
TUBERIA PRESION 1"	4.54							1.00	4.54
BANO MUJERES									
TUBERIA PRESION 1"			1.33					1.00	1.33
TUBERIA PRESION 1"			1.30					1.00	1.30
TUBERIA PRESION 1"			5.08					1.00	5.08
TUBERIA PRESION 1"	0.64							1.00	0.64
TUBERIA PRESION 1"	0.48							1.00	0.48
TUBERIA PRESION 1"	0.43							1.00	0.43
TUBERIA PRESION 1"	1.50							2.00	3.00
TUBERIA PRESION 1"			5.06					1.00	5.06
TUBERIA PRESION 1"	0.70							2.00	1.40
TUBERIA PRESION 1"	0.45							2.00	0.90
TUBERIA PRESION 1"	0.49							2.00	0.98
TUBERIA PRESION 1"	0.45							2.00	0.90
TUBERIA PRESION 1"	0.30							2.00	0.60
TUBERIA PRESION 1"	0.48							2.00	0.96
INTERNAS									
TUBERIA PRESION 1"	1.32							1.00	1.32
TUBERIA PRESION 1"	0.82							1.00	0.82
TUBERIA PRESION 1"	0.69							1.00	0.69
								98.98	

387

	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CALCULO	 República de Colombia Aldia de Mitú OBRAS PUBLICAS
---	--	---

OBJETO	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
CONTRATO:					
NUMERO DE ITEM	1.8.5M	DESCRIPCIÓN:	TUBERÍA DE PRESION RDE 21 Ø=1/2" PVC	UND	ML



ANALISIS DE CANTIDADES									
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES INTERNAS									
TUBERÍA PRESION 1/2"	1.27							4.00	5.08
TUBERÍA PRESION 1/2"	1.17							1.00	1.17
TUBERÍA PRESION 1/2"	1.07							1.00	1.07
TUBERÍA PRESION 1/2"	0.89							1.00	0.89
TUBERÍA PRESION 1/2"			1.00					13.00	13.00
BANO MUJERES INTERNAS									
TUBERÍA PRESION 1/2"	1.42							4.00	5.68
TUBERÍA PRESION 1/2"	0.81							2.00	1.62
TUBERÍA PRESION 1/2"	1.32							1.00	1.32
TUBERÍA PRESION 1/2"	1.11							2.00	2.22
TUBERÍA PRESION 1/2"	0.88							1.00	0.88
TUBERÍA PRESION 1/2"	1.08							2.00	2.16
TUBERÍA PRESION 1/2"			1.00					11.00	11.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **46.09**

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 acudir 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.

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

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
---------------------	---

NUMERO
DE ITEM

1.8.6M

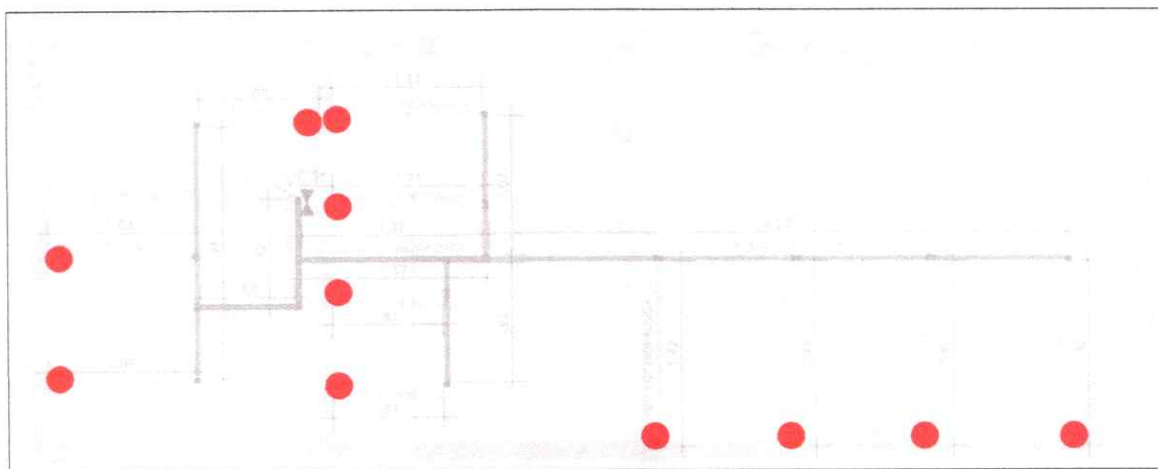
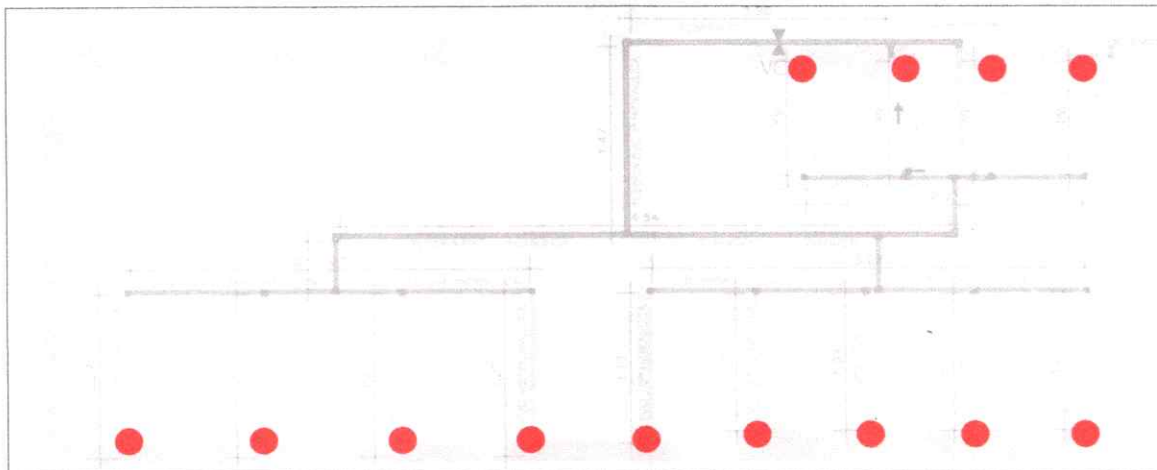
DESCRIPCIÓN:

PUNTO DE AGUA FRIA $\theta = 1/2^\circ$

UND

UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

24.00

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.

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



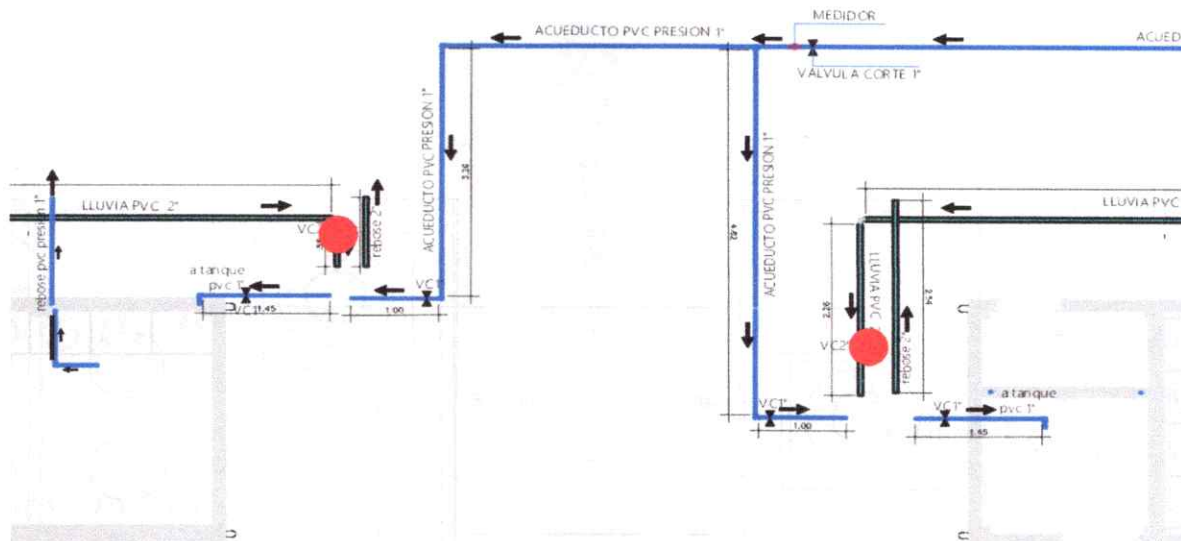
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPES
MUNICIPIO DE MITU
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
MEMORIA DE CALCULO



OBJETO: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM: 1.8.7M DESCRIPCIÓN: SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE Ø=2" UND: UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
VALVULA CORTE 2"								1.00	1.00
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD									
VALVULA CORTE 2"								1.00	1.00

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 acudir 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.

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



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL VAUPÉS
MUNICIPIO DE MITÚ
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL
MEMORIA DE CALCULO

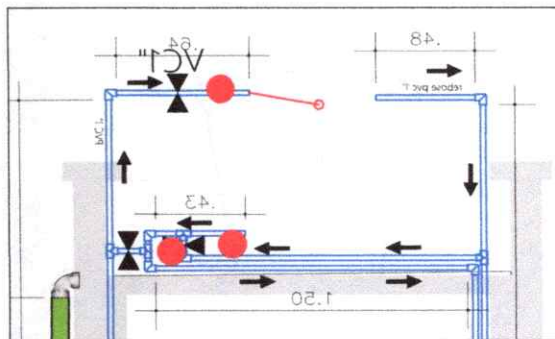
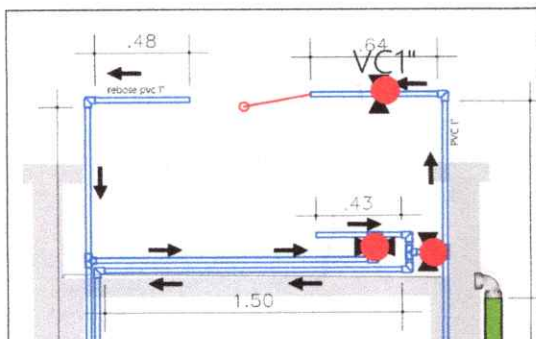
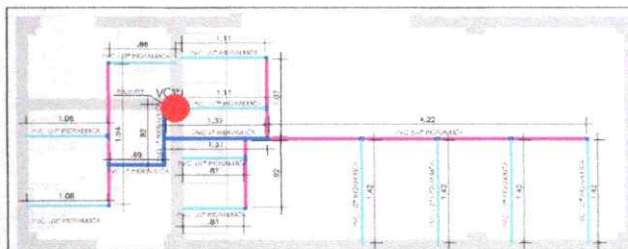
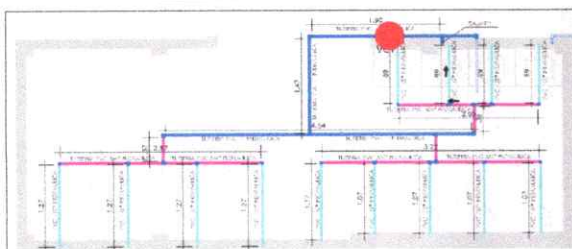
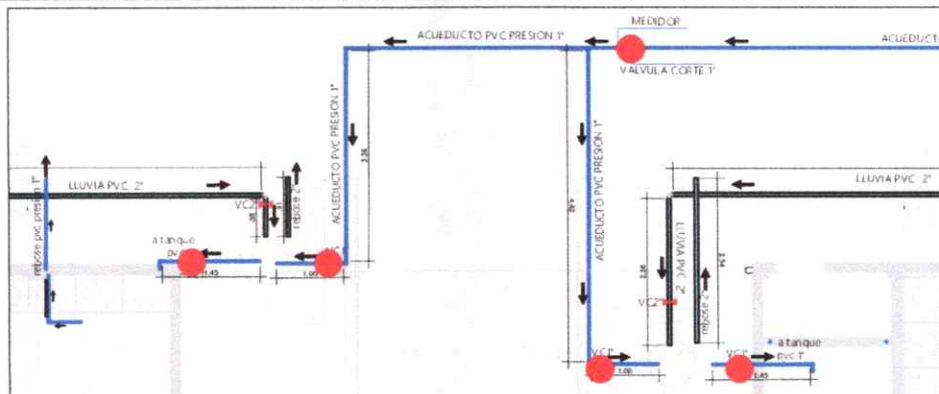


República de Colombia
Aldía de Mitú
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

OBJETO: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupés.

NUMERO DE ITEM: 1.8.8M DESCRIPCIÓN: SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE CORTE Ø=1" UND: UN

ILUSTRACION GRAFICA



ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA VALVULA CORTE 1"								1.00	1.00
BANO HOMBRES								6.00	6.00
VALVULA CORTE 1"									
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD								6.00	6.00
VALVULA CORTE 1"									

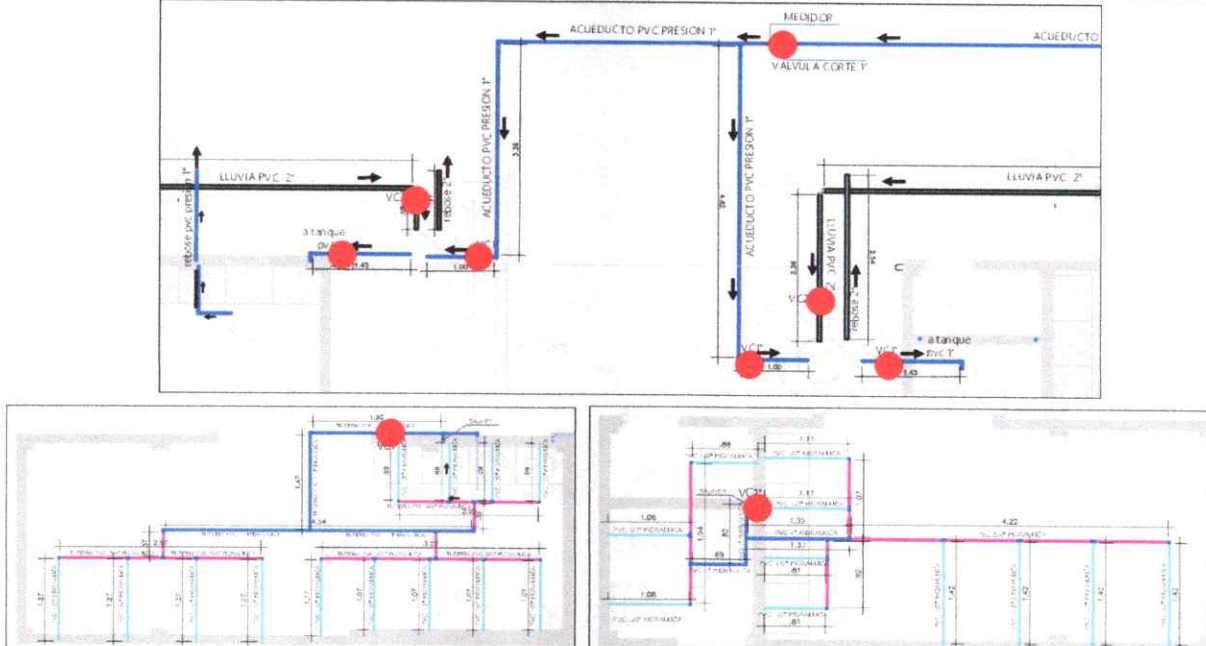
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

13.00

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	<i>David Sanchez Delgado</i>	<i>Oscar Fabian Martinez Bonilla</i>
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

391

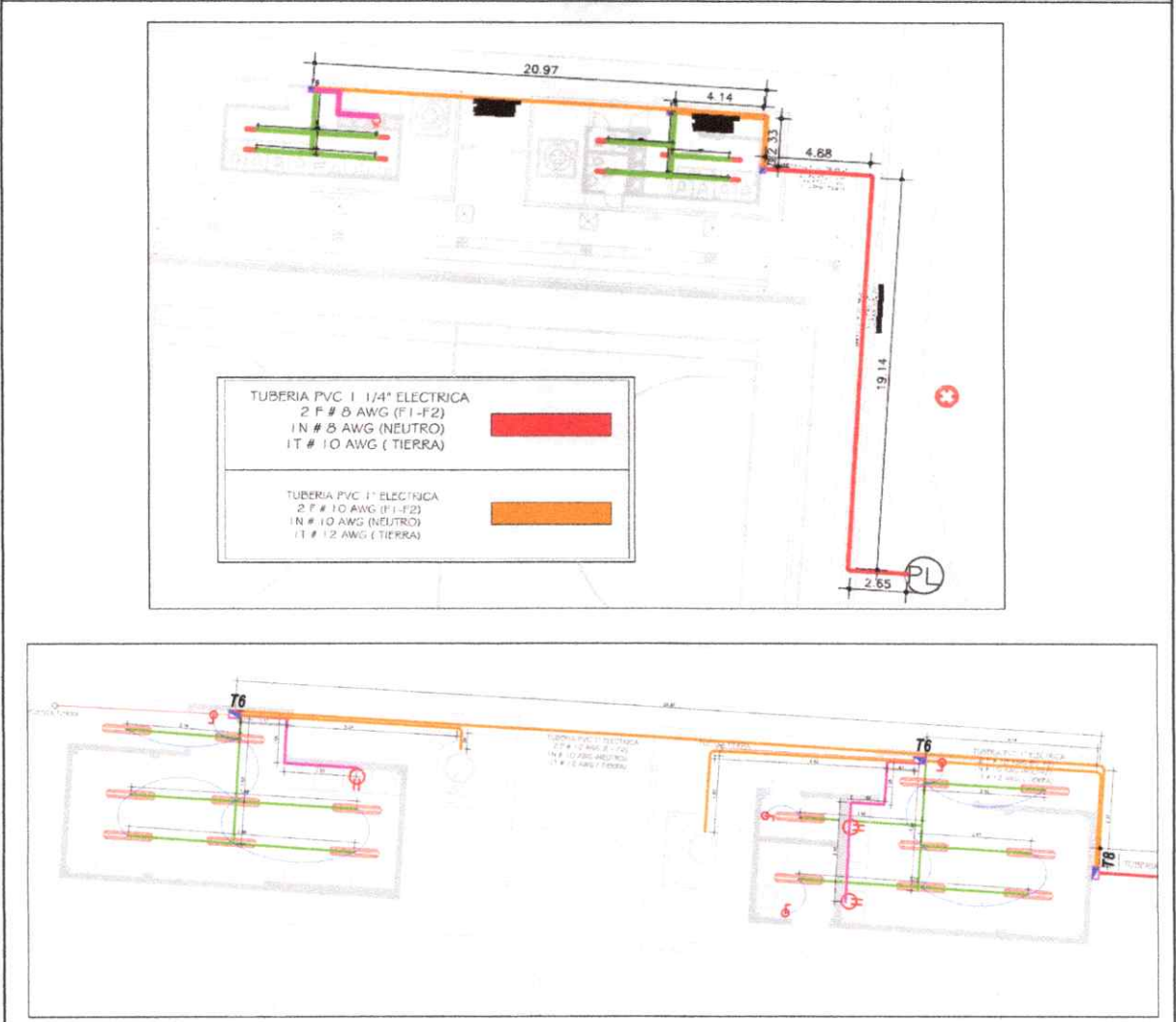
		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL			 República de Colombia Alcaldía de Mitú OBRAS PUBLICAS																																																																																																					
MEMORIA DE CALCULO																																																																																																										
OBJETO CONTRATO: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.																																																																																																										
NUMERO DE ITEM	1.8.9M	DESCRIPCIÓN:	TAPA DE REGISTRO PLASTICO 8"X8" (20CMX20CM)			UND UN																																																																																																				
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																																										
																																																																																																										
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																																										
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>Longitud</th><th>Ancho</th><th>Alto</th><th>Area Tuberia</th><th>Volumen</th><th>Volumen Tuberia</th><th>N elementos</th><th>Cantidad</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>ACOMETIDA</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>VALVULA CORTE 1"</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>BANO HOMBRES</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>VALVULA CORTE 1"</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>4.00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>VALVULA CORTE 1"</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4.00</td><td>4.00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>							Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total	ACOMETIDA										VALVULA CORTE 1"								1.00	1.00	BANO HOMBRES										VALVULA CORTE 1"								4.00	4.00											BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD										VALVULA CORTE 1"								4.00	4.00																				
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total																																																																																																	
ACOMETIDA																																																																																																										
VALVULA CORTE 1"								1.00	1.00																																																																																																	
BANO HOMBRES																																																																																																										
VALVULA CORTE 1"								4.00	4.00																																																																																																	
BANO MUJERES Y DISCAPACIDAD																																																																																																										
VALVULA CORTE 1"								4.00	4.00																																																																																																	
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad 9.00																																																																																																										
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 acudir 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.																																																																																																										
NOMBRE		Elaboró		Revisó y Aprobó																																																																																																						
FIRMA		ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO		ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																																																						
CARGO		APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL		SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																																																																						

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

393

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.9.2M	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

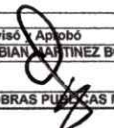


ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
ACOMETIDA									
ACOMETIDA COLOR NARANJA	2.33								2.33
ACOMETIDA COLOR NARANJA	4.14								4.14
ACOMETIDA COLOR NARANJA	20.97								20.97
ACOMETIDA ELECTROBOMBA BH	5.24								5.24
ACOMETIDA ELECTROBOMBA BH	0.39								0.39
ACOMETIDA ELECTROBOMBA BH			1.36						1.36
ACOMETIDA ELECTROBOMBA BH			3.98						3.98
ACOMETIDA ELECTROBOMBA BH			1.00						1.00
ACOMETIDA ELECTROBOMBA BM	4.82								4.82
	1.85								1.85
			1.32						1.32
			3.98						3.98

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **51.38**

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 acudir 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.

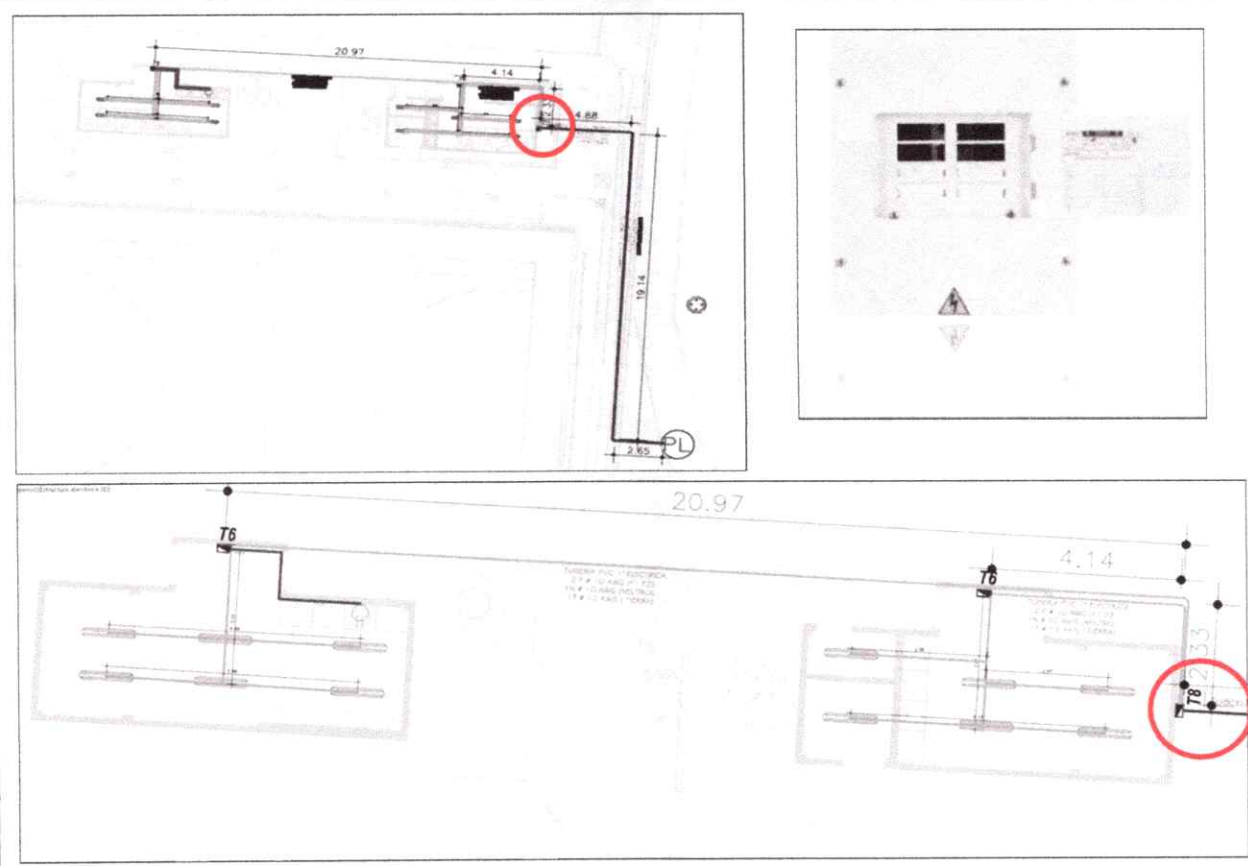
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA	
FIRMA			
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	

394

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.
-------------------------	---

NUMERO DE ITEM	1.9.3M	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

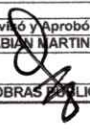


ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total
TABLERO 8 CIRCUITOS									1.00

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **1.00**

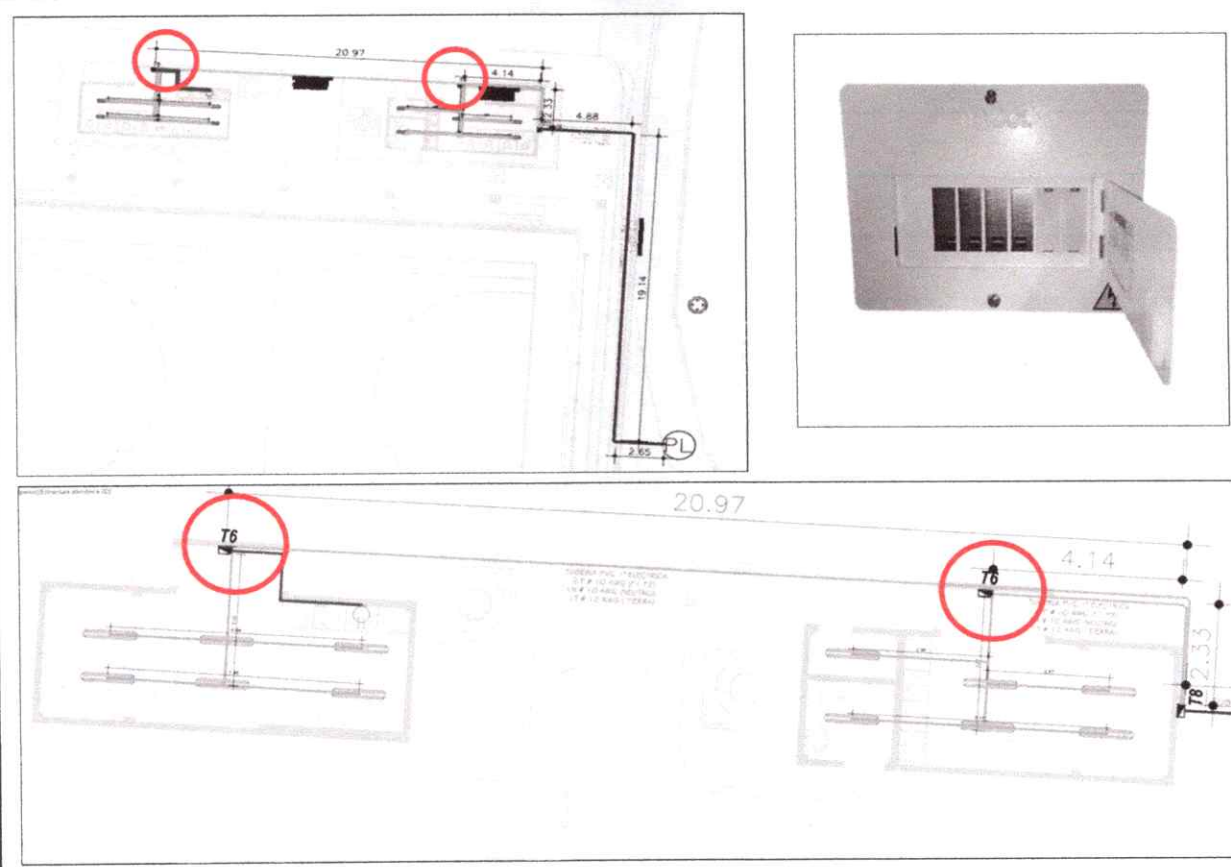
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

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

395

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.				
NUMERO DE ITEM	1.9.4M	DESCRIPCIÓN:	TABLERO PARCIAL MONOFÁSICO 6 CIRCUITOS, CON PUERTA, INCLUYE 2 BREAKER DE 20A Y 2 BREAKER DE 10A	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA



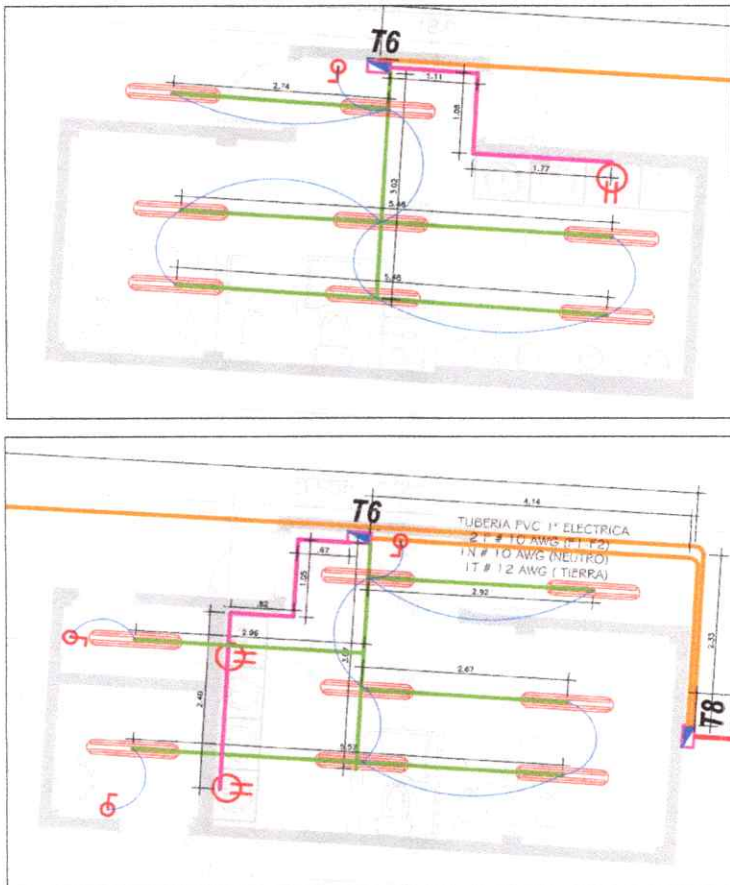
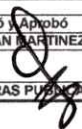
ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Área Tubería	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
TABLERO 6 CIRCUITOS									2.00

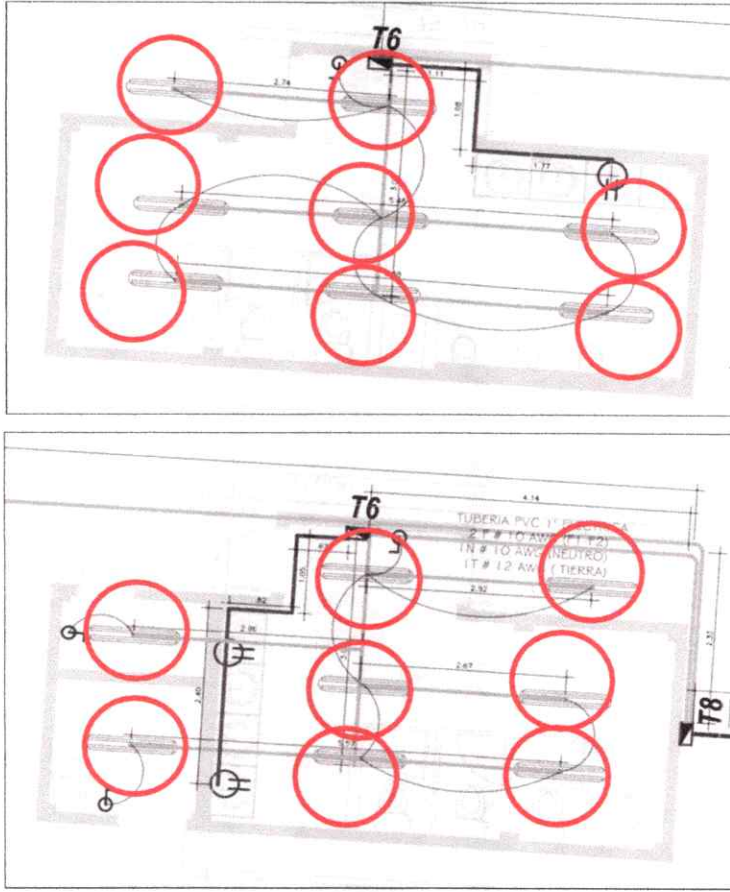
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad. **2.00**

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó 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 Aldia de Mitú OBRAS PUBLICAS																																																																																																																																												
OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.																																																																																																																																													
NUMERO DE ITEM	1.9.5M	DESCRIPCION: PARCIAL PARA ILUMINACION EN CABLE DE CU-LSHF 1XN*12(F)+1XN*12(N)+1XN*12(T), INCLUYE TUBO EMT DE 1/2" Y ACCESORIOS																																																																																																																																												
		UND ML																																																																																																																																												
ILUSTRACION GRAFICA																																																																																																																																														
																																																																																																																																														
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Longitud</th> <th>Ancho</th> <th>Alto</th> <th>Area Tuberia</th> <th>Volumen</th> <th>Volumen Tuberia</th> <th>N elementos</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">PARCIAL PARA ILUMINACION</td> </tr> <tr> <td>BANO HOMBRES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SUBE</td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>2.74</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.74</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>3.02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.02</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>5.48</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td>10.96</td> </tr> <tr> <td colspan="10">BANO MUJERES</td> </tr> <tr> <td>SUBE</td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.00</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>2.92</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.92</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>3.07</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.07</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>2.96</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.96</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>2.67</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.67</td> </tr> <tr> <td>POR AIRE</td> <td>5.57</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.57</td> </tr> </tbody> </table>			Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total	PARCIAL PARA ILUMINACION										BANO HOMBRES										SUBE			2.00						2.00	POR AIRE	2.74								2.74	POR AIRE	3.02								3.02	POR AIRE	5.48							2.00	10.96	BANO MUJERES										SUBE			2.00						2.00	POR AIRE	2.92								2.92	POR AIRE	3.07								3.07	POR AIRE	2.96								2.96	POR AIRE	2.67								2.67	POR AIRE	5.57								5.57
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total																																																																																																																																					
PARCIAL PARA ILUMINACION																																																																																																																																														
BANO HOMBRES																																																																																																																																														
SUBE			2.00						2.00																																																																																																																																					
POR AIRE	2.74								2.74																																																																																																																																					
POR AIRE	3.02								3.02																																																																																																																																					
POR AIRE	5.48							2.00	10.96																																																																																																																																					
BANO MUJERES																																																																																																																																														
SUBE			2.00						2.00																																																																																																																																					
POR AIRE	2.92								2.92																																																																																																																																					
POR AIRE	3.07								3.07																																																																																																																																					
POR AIRE	2.96								2.96																																																																																																																																					
POR AIRE	2.67								2.67																																																																																																																																					
POR AIRE	5.57								5.57																																																																																																																																					
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.																																																																																																																																														
37.91																																																																																																																																														
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 acudir 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.																																																																																																																																														
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																																																																																																												
FIRMA																																																																																																																																														
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																																																																																																												

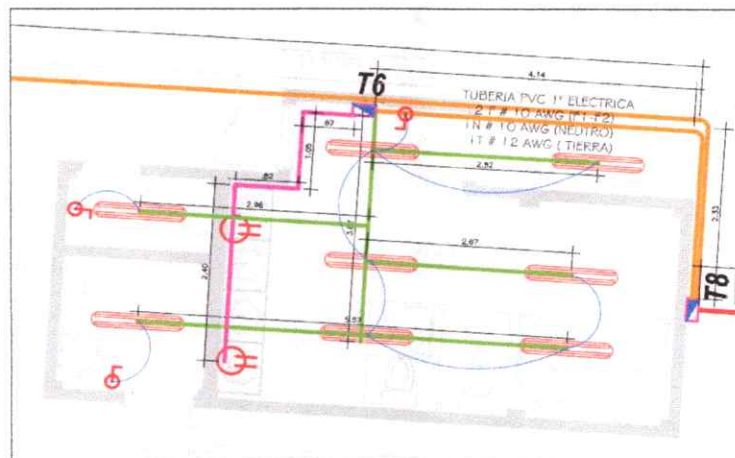
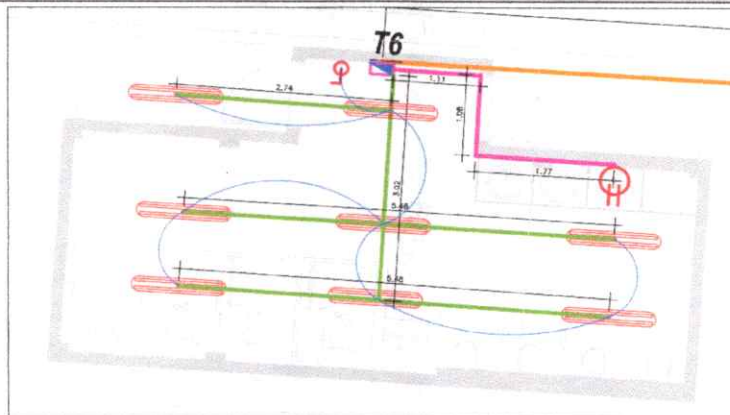
397

		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL				 República de Colombia Alcaldía de Mitú OBRAS PÚBLICAS																																																														
OBJETO: CONTRATO:		Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.																																																																		
NUMERO DE ITEM	1.9.6M	DESCRIPCIÓN:	SALIDA PARA ILUMINACIÓN, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT, PROPORCIONAL CAJAS Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN				UND	UN																																																												
ILUSTRACION GRAFICA																																																																				
																																																																				
ANALISIS DE CANTIDADES																																																																				
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>Longitud</th><th>Ancho</th><th>Alto</th><th>Area Tuberia</th><th>Volumen</th><th>Volumen Tuberia</th><th>N elementos</th><th>Cantidad</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>LUMINARIAS</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BANO HOMBRES</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8.00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>BANO MUJERES</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8.00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>									Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total	LUMINARIAS										BANO HOMBRES									8.00											BANO MUJERES									8.00										
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total																																																											
LUMINARIAS																																																																				
BANO HOMBRES									8.00																																																											
BANO MUJERES									8.00																																																											
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad																																																																				
16.00																																																																				
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 acudir 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.																																																																				
NOMBRE		Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO			Revisó y Aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA																																																															
FIRMA																																																																				
CARGO		APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL			SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL																																																															

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.		
---------------------	---	--	--

NUMERO DE ITEM	1.9.8M	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	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total
TOMAS									
BANO HOMBRES			1.50						1.50
	1.11								1.11
	1.08								1.08
	1.77								1.77
			1.50						1.50
BANO MUJERES			1.50						1.50
	0.67								0.67
	0.82								0.82
	2.40								2.40
			1.50						1.50
			1.50						1.50

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

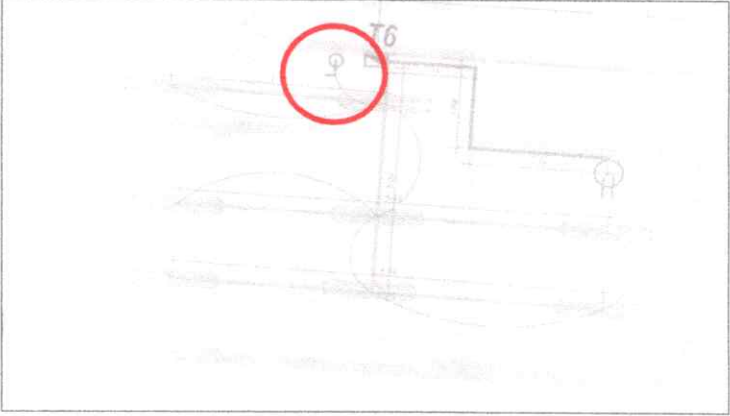
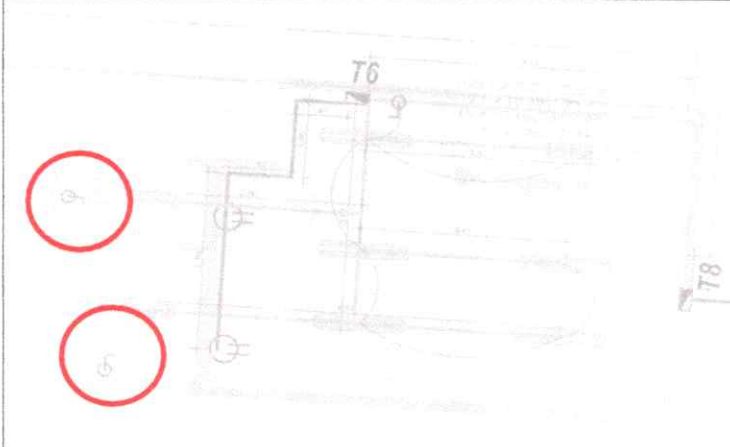
15.35

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboró	Revisó y Aprobó
	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 Aldia de Mitú OBRAS PÚBLICAS
OBJETO	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.	
CONTRATO:		
NUMERO DE ITEM	1.9.11M	DESCRIPCIÓN:
		SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO
	UND	UN

ILUSTRACION GRAFICA

ANALISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area Tuberia	Volumen	Volumen Tuberia	N elementos	Cantidad	Total
INTERRUPTORES									
BANO HOMBRES								1.00	1.00
BANO MUJERES								2.00	2.00

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 acudir 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.

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

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO
CONTRATO:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.

NUMERO
DE ITEM

1.10.1M

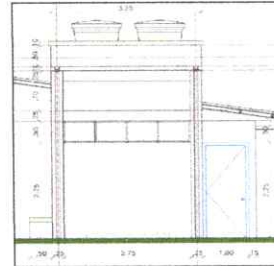
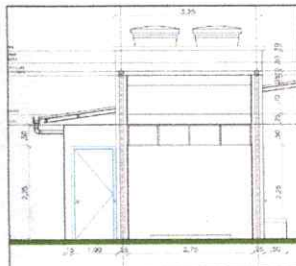
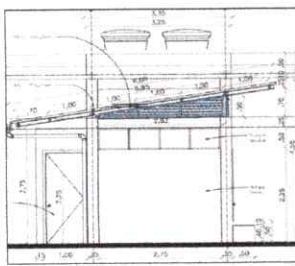
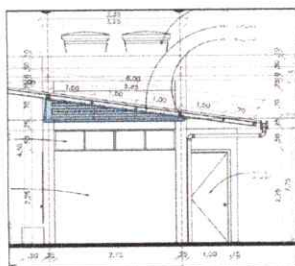
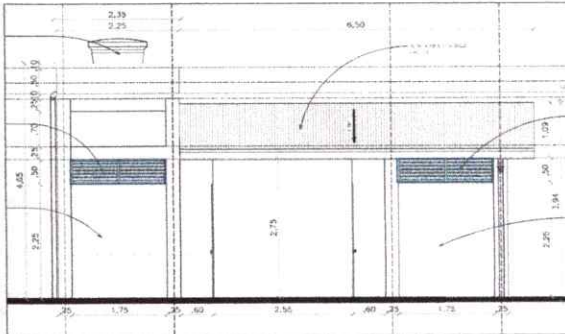
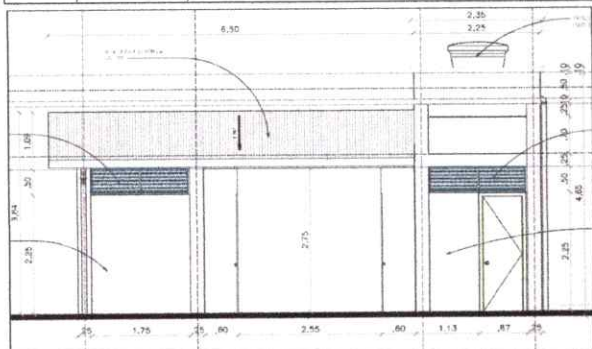
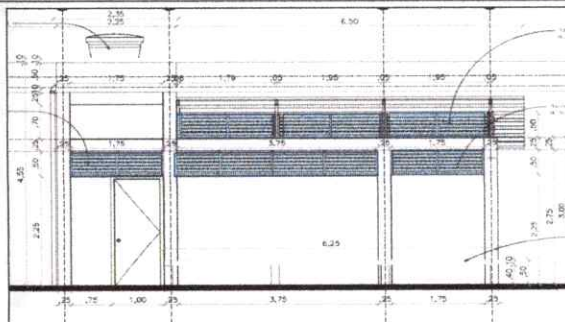
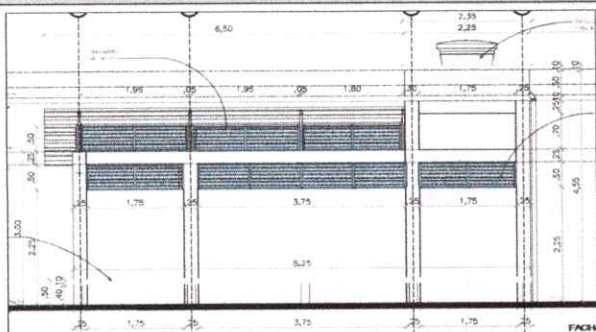
DESCRIPCIÓN:

SUMINISTRO E INSTALACION DE PERSIANAS EN PERFIL ALUMINIO

UND

M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
PERSIANAS	1.95		0.50	0.98				1.00	0.98
PERSIANAS	1.95		0.50	0.98				1.00	0.98
PERSIANAS	1.80		0.50	0.90				1.00	0.90
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS	3.75		0.50	1.88				1.00	1.88
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS TRIANGULO				0.90				1.00	0.90
BANO MUJERES									
PERSIANAS	1.95		0.50	0.98				1.00	0.98
PERSIANAS	1.95		0.50	0.98				1.00	0.98
PERSIANAS	1.80		0.50	0.90				1.00	0.90
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS	3.75		0.50	1.88				1.00	1.88
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS	1.75		0.50	0.88				1.00	0.88
PERSIANAS TRIANGULO				0.90				1.00	0.90

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

18.25

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.

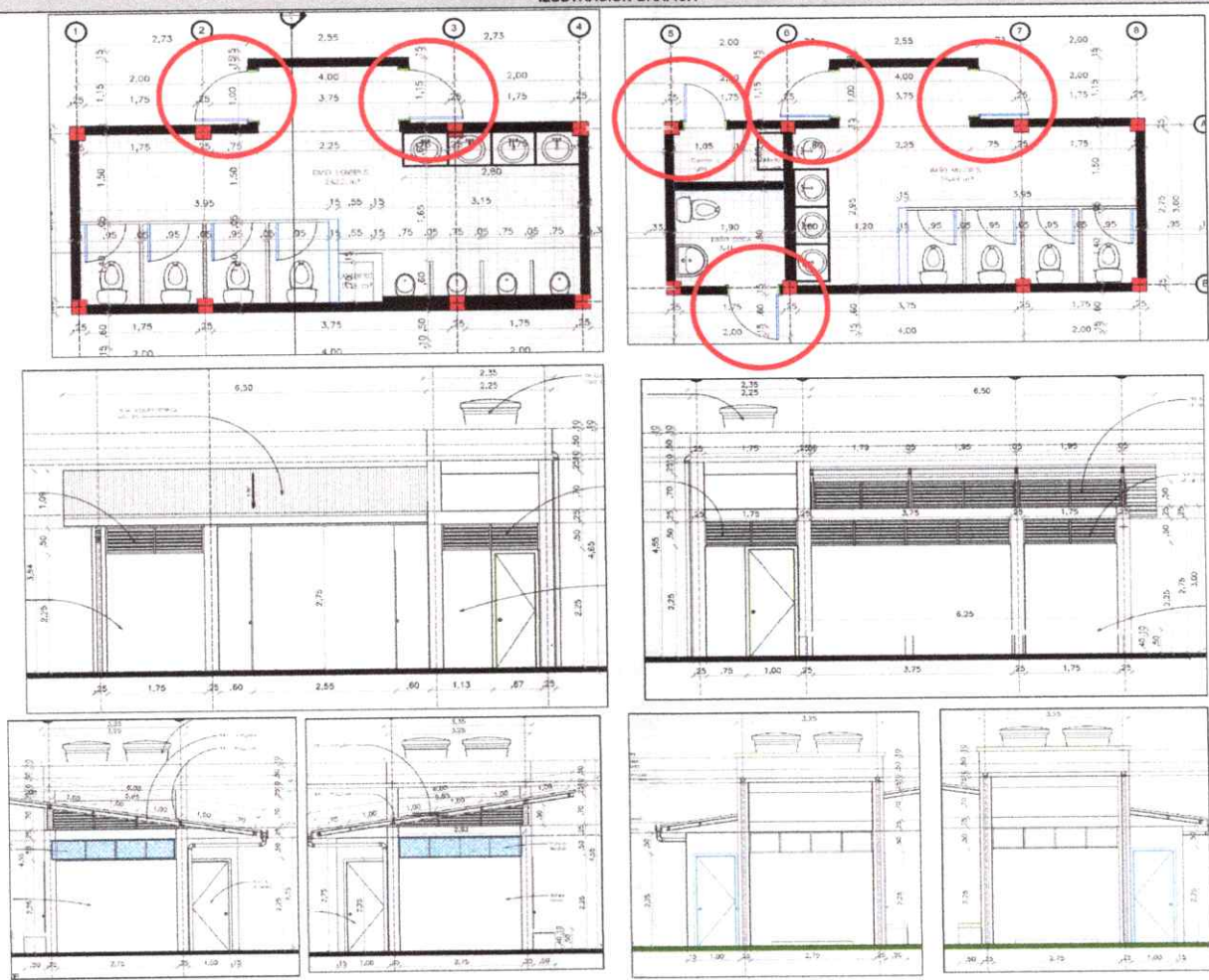
NOMBRE	Elaboró ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA		
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

NOMBRE	Elaboro	Revisó y Aprobó
	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO	ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	<i>David</i>	<i>[Firma]</i>
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

OBJETO CONTRATO: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.

NUMERO DE ITEM	DESCRIPCIÓN:	UND	M2
1.10.3M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA PRINCIPAL EN PERFIL ALUMINIO Y VIDRIO DE 4MM		

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES		1.00	2.25	2.25				2.00	4.50
PUERTAS									
BANO MUJERES		1.00	2.25	2.25				3.00	6.75
PUERTAS		0.80	2.25	1.80				1.00	1.80

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad **13.05**

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 acudir 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 NOMBRE: ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO FIRMA: <i>[Signature]</i> CARGO: APOYO PROFESIONAL OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL	Revisó y aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA <i>[Signature]</i> SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL
---	---

OBJETO CONTRATO: Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupes.

NUMERO DE ITEM	1.10.4M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES SANITARIAS EN PERFILERÍA DE ALUMINIO Y LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 18, INCLUYE PUERTAS, HERRAJES Y ACCESORIOS	UND	M2
-----------------------	---------	---------------------	---	------------	----

ILUSTRACIÓN GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Area	Volumen	Volumen Tubería	N elementos	Cantidad	Total
BANO HOMBRES									
DIVISIONES DE BANO		3.95	1.80	7.11				1.00	7.11
DIVISIONES DE BANO		1.40	2.00	2.80				3.00	8.40
DIVISIONES DE BANO orinales		0.60	1.30	0.78				3.00	2.34
BANO MUJERES									
DIVISIONES DE BANO		3.95	1.80	7.11				1.00	7.11
DIVISIONES DE BANO		1.40	2.00	2.80				3.00	8.40

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.

33.36

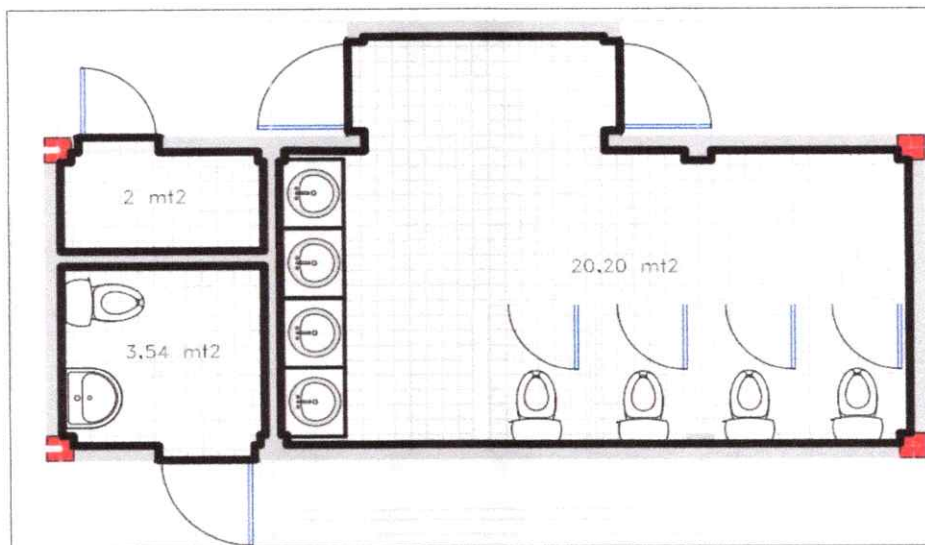
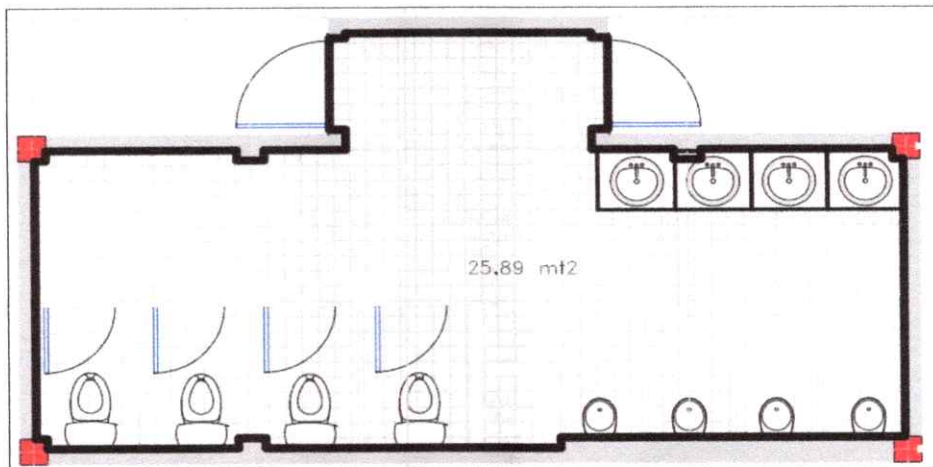
Nota: Las imágenes incluidas en la presente memoria de cálculo tienen carácter meramente ilustrativo. En caso de que alguna ilustración no sea completamente legible, presente limitaciones de escala, resolución o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir 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.

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

OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.
---------------------	---

NÚMERO DE ÍTEM	1.11.1M	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PARA PISO COLOR BLANCO - FORMATO LIBRE	UND	M2
----------------	---------	--------------	--	-----	----

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

51.63

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 acudir 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.

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

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

OBJETO
CONTRATO:

Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupes.

NUMERO
DE ITEM

1.11.3M

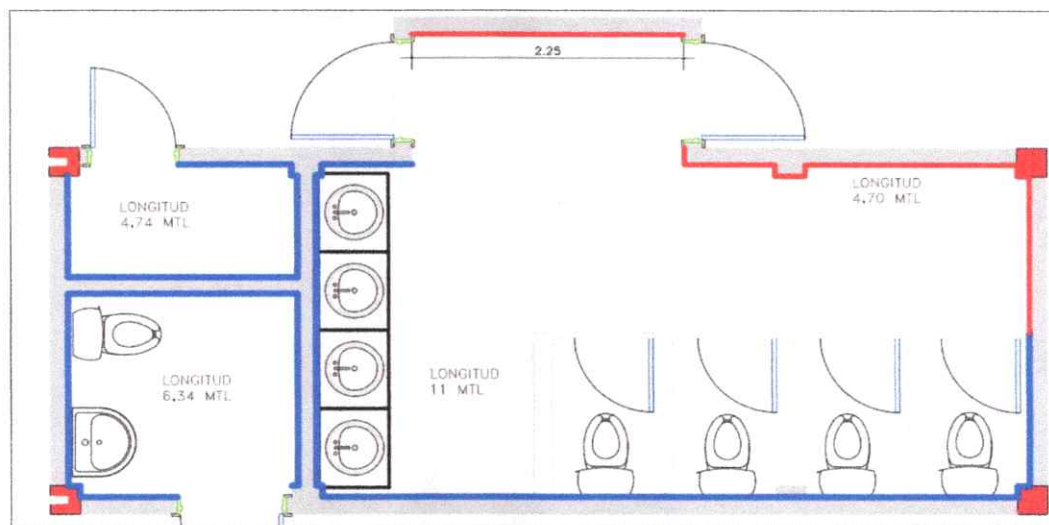
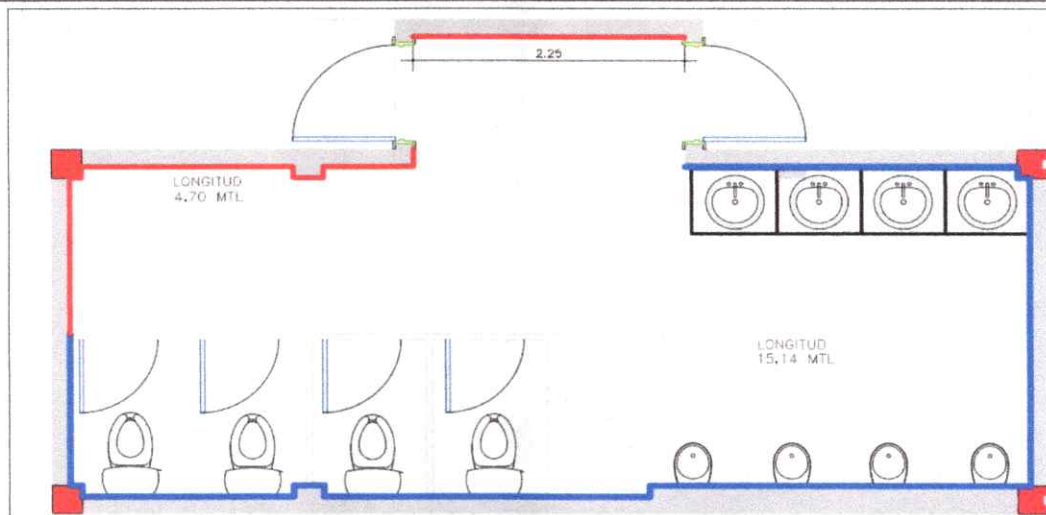
DESCRIPCIÓN:

SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN CERAMICA PARA MURO COLOR BLANCO FORMATO LIBRE

UNF

M2

ILUSTRACION GRAFICA



ANÁLISIS DE CANTIDADES

[illegible]

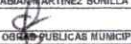
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad

40.94

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 acudir 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.

NOMBRE	Elaboro ARG. DAVID SANCHEZ DELGADO	Revisó y aprobó ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA
FIRMA	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
CARGO	APOYO PROFESIONAL OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

411

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITU SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL MEMORIA DE CÁLCULO							
OBJETO: CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "complejo deportivo Inaya" municipio de Mitu, departamento del Vaupés.							
NÚMERO DE ÍTEM:	DESCRIPCIÓN:	UND:						
1.12.1M	PINTURA VINILO TIPO 1 SOBRE MURO INTERIOR (MIN 3 MANOS)	M2						
ILUSTRACIÓN GRÁFICA								
								
ANÁLISIS DE CANTIDADES								
Descripción	Longitud	Ancho	Área	Volumen	Peso Kg	Caras	Cantidad	Total
BANO HOMBRERES	1.75	2.75	3.94			1.00	2.00	7.88
FACHADA FRONTAL	3.75	2.75	8.44			1.00	1.00	8.44
FACHADA LATERAL	1.75	0.70	1.23			1.00	2.00	2.45
FACHADA POSTERIOR	1.75	0.50	0.88			1.00	2.00	1.75
FACHADA POSTERIOR	0.50	2.75	1.38			1.00	2.00	2.70
FACHADA POSTERIOR	2.55	2.75	5.74			1.00	1.00	5.74
FACHADA POSTERIOR	2.75	2.75	7.64			1.00	1.00	7.64
FACHADA ORIENTE	1.00	0.50	0.50			1.00	1.00	0.50
FACHADA ORIENTE	2.75	0.70	1.93			1.00	2.00	3.85
FACHADA ORIENTE	2.75	2.75	6.19			1.00	1.00	6.19
FACHADA OCCIDENTE	1.00	0.50	0.50			1.00	1.00	0.50
FACHADA OCCIDENTE	2.75	2.75	6.19			1.00	1.00	6.19
FACHADA OCCIDENTE	2.75	0.70	1.93			1.00	1.00	1.93
FACHADA OCCIDENTE	1.00	0.50	0.50			1.00	1.00	0.50
MUROS INTERNOS PARA LAVAMANOS	0.50	0.40	0.20			2.00	2.00	0.40
MUROS INTERNOS SOBRE SANITARIOS	1.75	1.00	2.90			2.00	1.00	5.80
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.85	0.40	0.34			2.00	1.00	0.68
MUROS INTERNOS LAVADERO	0.70	0.40	0.28			2.00	1.00	0.56
BANO MUJERES	1.75	2.75	3.94			1.00	2.00	7.88
FACHADA FRONTAL	3.75	2.75	8.44			1.00	1.00	8.44
FACHADA LATERAL	1.75	0.70	1.23			1.00	2.00	2.45
FACHADA POSTERIOR	1.75	0.50	0.88			1.00	2.00	1.75
FACHADA POSTERIOR	0.50	2.75	1.38			1.00	2.00	2.70
FACHADA POSTERIOR	2.55	2.75	5.74			1.00	1.00	5.74
FACHADA POSTERIOR	2.75	2.75	7.64			1.00	1.00	7.64
FACHADA ORIENTE	1.00	0.50	0.50			1.00	1.00	0.50
FACHADA ORIENTE	2.75	0.70	1.93			1.00	2.00	3.85
FACHADA ORIENTE	2.75	2.75	6.19			1.00	1.00	6.19
FACHADA OCCIDENTE	1.00	0.50	0.50			1.00	1.00	0.50
FACHADA OCCIDENTE	2.75	2.75	6.19			1.00	1.00	6.19
FACHADA OCCIDENTE	2.75	0.70	1.93			1.00	1.00	1.93
FACHADA OCCIDENTE	1.00	0.50	0.50			1.00	1.00	0.50
MUROS INTERNOS PARA LAVAMANOS	0.50	0.40	0.20			2.00	2.00	0.40
MUROS INTERNOS SOBRE SANITARIOS	1.75	1.00	2.90			2.00	1.00	5.80
MUROS INTERNOS LAVADERO	1.00	0.40	0.40			2.00	1.00	0.80
MURO DIVISIÓN ENTRE BANO DISC	1.90	2.75	5.23			2.00	1.00	10.45
RESTAR ÁREAS DE ENCHAPÉ SOBRE MURO			40.94				1.00	40.94
112.56								
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, reducción o nivel de detalle, y por tanto no permita apreciar con claridad la totalidad de cotas, dimensiones o especificaciones técnicas, deberá acudir a los planos estructurales, arquitectónicos, hidrográficos y demás documentos técnicos anexo al proyecto. Estos constituyen la fuente oficial para la verificación precisa de cantidades, medidas, especificaciones y demás aspectos técnicos correspondientes.								
NOMBRE	Elabora		Revisó y Aprobó					
Firma								
CARGO	ARQ. DAVID SANCHEZ DELGADO		ING. OSCAR FABIAN MARTINEZ BONILLA					
	APOYO PROFESIONAL OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL		SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPAL					

412

		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DEL VAUPES MUNICIPIO DE MITÚ SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES MEMORIA DE CALCULO		 República de Colombia Alcaldía de Mitú SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
OBJETO CONTRATO:	Mejoramiento de la infraestructura complementaria del escenario deportivo multifuncional "Complejo deportivo Inaya" municipio de Mitú, departamento del Vaupés.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
NUMERO DE ÍTEM	1.12.2M	DESCRIPCIÓN:	PINTURA VINILO TIPO KORAZA PARA MUROS EXTERIORES (MIN 3 MANOS)	UND	M2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ILUSTRACIÓN GRÁFICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ANÁLISIS DE CANTIDADES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"><thead><tr><th>Descripción</th><th>Longitud</th><th>Ancho</th><th>Alto</th><th>Área</th><th>Volumen</th><th>Peso Kg</th><th>Caras</th><th>Cantidad</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="10">BANO HOMBRES</td></tr><tr><td>FACHADA FRONTAL</td><td>1.75</td><td></td><td>2.25</td><td>3.94</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>7.88</td></tr><tr><td>FACHADA LATERAL</td><td>3.75</td><td></td><td>2.25</td><td>8.44</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>8.44</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>1.75</td><td></td><td>0.70</td><td>1.23</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>2.45</td></tr><tr><td>FACHADA INTERIOR</td><td>1.75</td><td></td><td>0.50</td><td>0.88</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>1.75</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>0.60</td><td></td><td>2.25</td><td>1.35</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>3.94</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>2.55</td><td></td><td>2.25</td><td>5.74</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>2.70</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>1.13</td><td></td><td>2.25</td><td>2.54</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>5.74</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>2.25</td><td>6.19</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>2.54</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>1.00</td><td></td><td>0.50</td><td>0.50</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>6.19</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>0.70</td><td>1.93</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.50</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>2.25</td><td>6.19</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>3.85</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>1.00</td><td></td><td>0.50</td><td>0.50</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>6.19</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>2.25</td><td>6.19</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.50</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>0.70</td><td>1.93</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>6.19</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>0.50</td><td>1.38</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.93</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>1.00</td><td></td><td>0.50</td><td>0.50</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.38</td></tr><tr><td colspan="10">BANO MUJERES</td></tr><tr><td>FACHADA FRONTAL</td><td>1.75</td><td></td><td>2.25</td><td>3.94</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>7.88</td></tr><tr><td>FACHADA LATERAL</td><td>3.75</td><td></td><td>2.25</td><td>8.44</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>8.44</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>1.75</td><td></td><td>0.70</td><td>1.23</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>2.45</td></tr><tr><td>FACHADA INTERIOR</td><td>1.75</td><td></td><td>0.50</td><td>0.88</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>1.75</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>0.60</td><td></td><td>2.25</td><td>1.35</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>2.00</td><td>3.94</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>2.55</td><td></td><td>2.25</td><td>5.74</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>2.70</td></tr><tr><td>FACHADA POSTERIOR</td><td>1.13</td><td></td><td>2.25</td><td>2.54</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>5.74</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>2.25</td><td>6.19</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>2.54</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>1.00</td><td></td><td>0.50</td><td>0.50</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>6.19</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>0.70</td><td>1.93</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.50</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>2.25</td><td>6.19</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>3.85</td></tr><tr><td>FACHADA ORIENTE</td><td>1.00</td><td></td><td>0.50</td><td>0.50</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>6.19</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>2.25</td><td>6.19</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>0.50</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>0.70</td><td>1.93</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>6.19</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>2.75</td><td></td><td>0.50</td><td>1.38</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.93</td></tr><tr><td>FACHADA OCCIDENTE</td><td>1.00</td><td></td><td>0.50</td><td>0.50</td><td></td><td></td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.38</td></tr></tbody></table>						Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Área	Volumen	Peso Kg	Caras	Cantidad	Total	BANO HOMBRES										FACHADA FRONTAL	1.75		2.25	3.94			1.00	2.00	7.88	FACHADA LATERAL	3.75		2.25	8.44			1.00	1.00	8.44	FACHADA POSTERIOR	1.75		0.70	1.23			1.00	2.00	2.45	FACHADA INTERIOR	1.75		0.50	0.88			1.00	2.00	1.75	FACHADA POSTERIOR	0.60		2.25	1.35			1.00	2.00	3.94	FACHADA POSTERIOR	2.55		2.25	5.74			1.00	1.00	2.70	FACHADA POSTERIOR	1.13		2.25	2.54			1.00	1.00	5.74	FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	2.54	FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19	FACHADA ORIENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	0.50	FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	3.85	FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19	FACHADA OCCIDENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	0.50	FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	6.19	FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.50	1.38			1.00	1.00	1.93	FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	1.38	BANO MUJERES										FACHADA FRONTAL	1.75		2.25	3.94			1.00	2.00	7.88	FACHADA LATERAL	3.75		2.25	8.44			1.00	1.00	8.44	FACHADA POSTERIOR	1.75		0.70	1.23			1.00	2.00	2.45	FACHADA INTERIOR	1.75		0.50	0.88			1.00	2.00	1.75	FACHADA POSTERIOR	0.60		2.25	1.35			1.00	2.00	3.94	FACHADA POSTERIOR	2.55		2.25	5.74			1.00	1.00	2.70	FACHADA POSTERIOR	1.13		2.25	2.54			1.00	1.00	5.74	FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	2.54	FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19	FACHADA ORIENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	0.50	FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	3.85	FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19	FACHADA OCCIDENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	0.50	FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	6.19	FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.50	1.38			1.00	1.00	1.93	FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	1.38
Descripción	Longitud	Ancho	Alto	Área	Volumen	Peso Kg	Caras	Cantidad	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
BANO HOMBRES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
FACHADA FRONTAL	1.75		2.25	3.94			1.00	2.00	7.88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA LATERAL	3.75		2.25	8.44			1.00	1.00	8.44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	1.75		0.70	1.23			1.00	2.00	2.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA INTERIOR	1.75		0.50	0.88			1.00	2.00	1.75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	0.60		2.25	1.35			1.00	2.00	3.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	2.55		2.25	5.74			1.00	1.00	2.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	1.13		2.25	2.54			1.00	1.00	5.74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	2.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	0.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	3.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	0.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	6.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.50	1.38			1.00	1.00	1.93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	1.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
BANO MUJERES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
FACHADA FRONTAL	1.75		2.25	3.94			1.00	2.00	7.88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA LATERAL	3.75		2.25	8.44			1.00	1.00	8.44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	1.75		0.70	1.23			1.00	2.00	2.45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA INTERIOR	1.75		0.50	0.88			1.00	2.00	1.75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	0.60		2.25	1.35			1.00	2.00	3.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	2.55		2.25	5.74			1.00	1.00	2.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA POSTERIOR	1.13		2.25	2.54			1.00	1.00	5.74																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	2.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	0.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	3.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA ORIENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	6.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	2.75		2.25	6.19			1.00	1.00	0.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.70	1.93			1.00	1.00	6.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	2.75		0.50	1.38			1.00	1.00	1.93																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
FACHADA OCCIDENTE	1.00		0.50	0.50			1.00	1.00	1.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Nota: Las cantidades fueron tomadas del programa Autocad.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
125.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
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 acudir 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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ARG. DAVID SÁNCHEZ DELGADO		ING. OSCAR FABIAN MARTÍNEZ BONILLA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
FIRMA		FIRMA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CARGO		CARGO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
APOYO PROFESIONAL OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES		SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	