PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CÁLCULO

Gobernación de Arauca

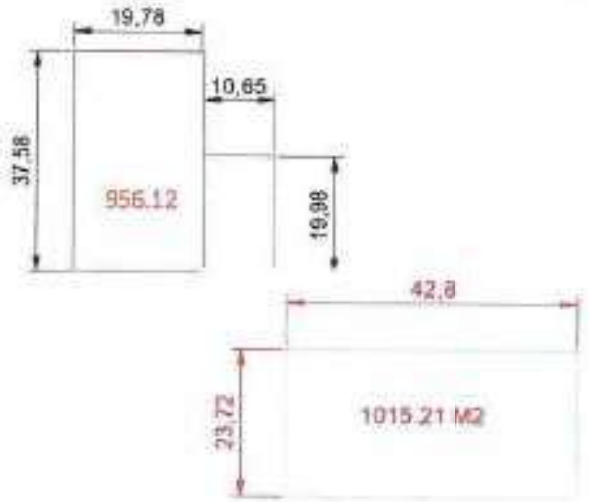
Secretaría de Educación

CONSTRUYENDO FUTURO

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iteses	Cant. Parcial
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO MANUAL EDIFICACION	M2										
Imagen de Referencia			TOPOGRAFIA									
			AULA MULTIPLE		37,58		19,78				1,00	743,33
			AULA MULTIPLE		19,98		10,65				1,00	212,79
			LABORATORIOS		42,80		23,72				1,00	1.015,22
			AULA MULTIPLE 2 NIVEL					520,71			1,00	520,71
			VACIO 1					44,18			-1,00	- 44,18
			VACIO 2					168,70			-1,00	- 168,70
			LABORATORIOS 2 NIVEL					777,42			1,00	777,42
			LABORATORIOS TERRAZAS					333,76			-2,00	- 227,52
			LABORATORIOS TERRAZAS					187,00			2,00	374,00
			CIRCULACION AULA N°1 LABORATORIOS					205,50			1,00	205,50
			CIRCULACION		85,29		0,30	25,59			1,00	25,59
											sub total hoja 1-1	3434,15
											cantidad total	3434,15

Nota:

Elaboro:
ARQ. ARA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A55364201D - 1116779139

Revisó:
ING. EDWIN ENRIQUE PORTILLO RUEDA

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

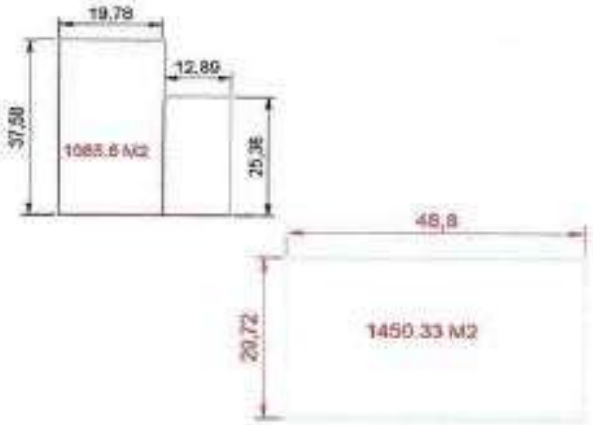
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
L2	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (N) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
TOPOGRAFIA									
AULA MULTIPLE		37,50		19,78				1,00	741,93
AULA MULTIPLE		25,38		12,80				1,00	324,86
LABORATORIOS		48,80		29,72				1,00	1.450,84

sub total hoja 1-1	2520,82
cantidad total	2520,82

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A35164220-115479179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

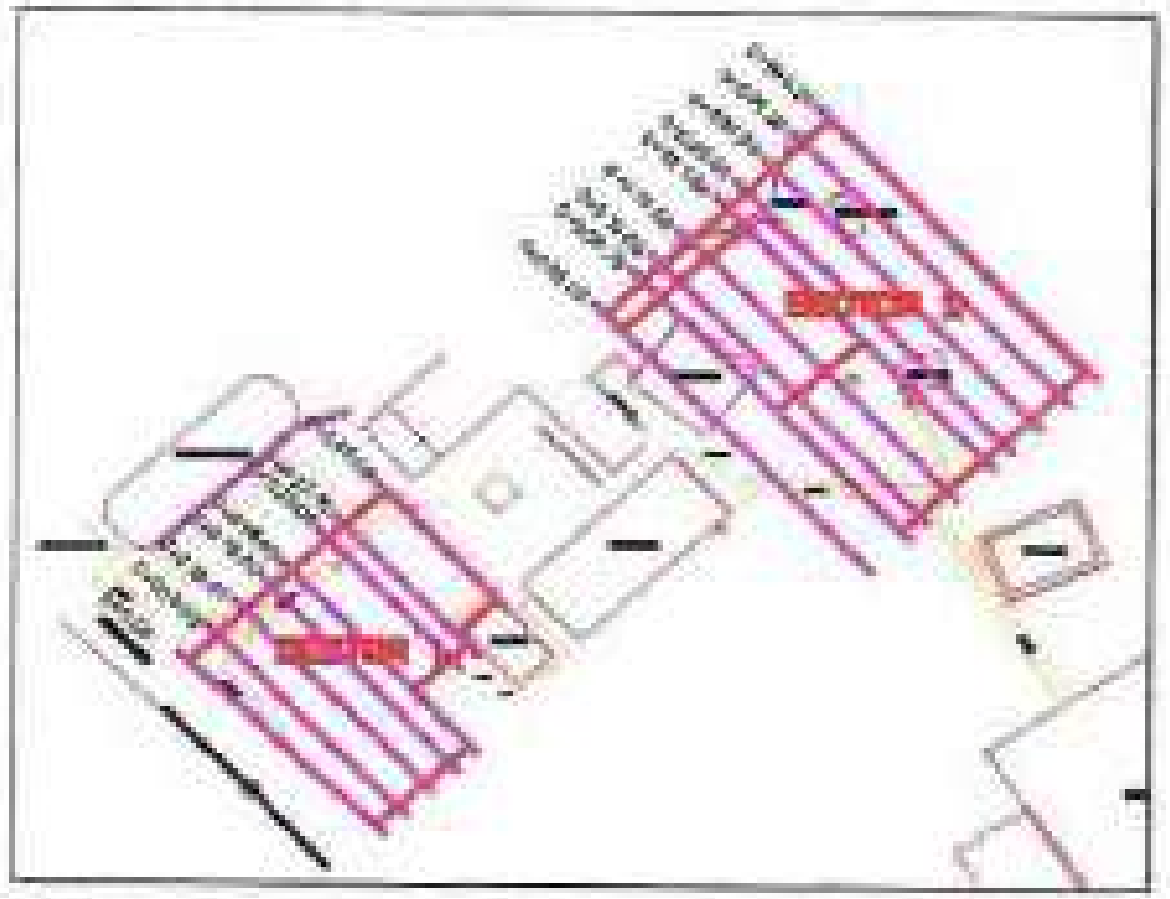
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.3	RELLENO EN ARCILLA	M3

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano Topografico TOP-01.

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones: B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De piezas	Cant. Parcial
RELLENO									
AULA MULTIPLE							956,12	1,00	956,12
LABORATORIOS							1.015,21	1,00	1.015,21
sub total hoja 1-1									1971,33
cantidad total									1971,33

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A35566200 - 116279179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

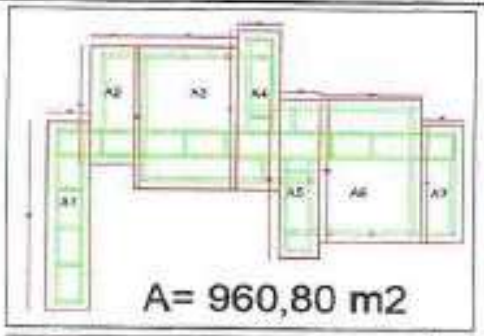
MUNICIPIO DE ARAUCA

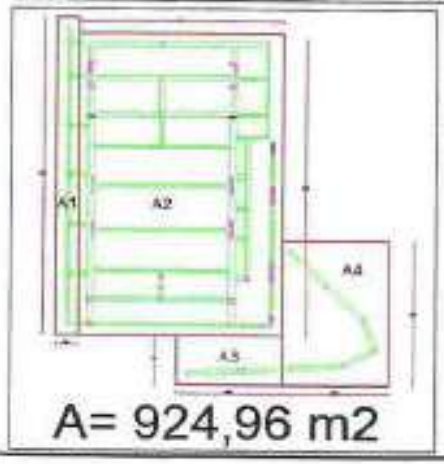
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
L4	SUBBASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3

Imagen de Referencia





Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE									
A1			33,75	2,55		0,35		1,00	31,52
A2			31,78	10,99		0,35		1,00	184,45
A3			5,30	10,31		0,35		1,00	13,89
A4			15,42	10,34		0,35		1,00	39,80
LABORATORIOS									
A1			25,20	8,80		0,25		1,00	33,28
A2			15,60	5,20		0,25		1,00	20,36
A3			18,86	11,80		0,25		1,00	55,69
A4			23,11	5,20		0,25		1,00	17,66
A5			21,11	4,80		0,25		1,00	15,19
A6			18,88	12,40		0,25		1,00	58,47
A7			15,08	8,00		0,25		1,00	31,32
CIRCULACION									
A1			19,57	3,20		0,25		1,00	16,05
A2			48,30	3,80		0,25		1,00	45,87

sub total hoja 1-1	553,28
canidad total	553,28

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A3520432010-1116279179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL DE APOYO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

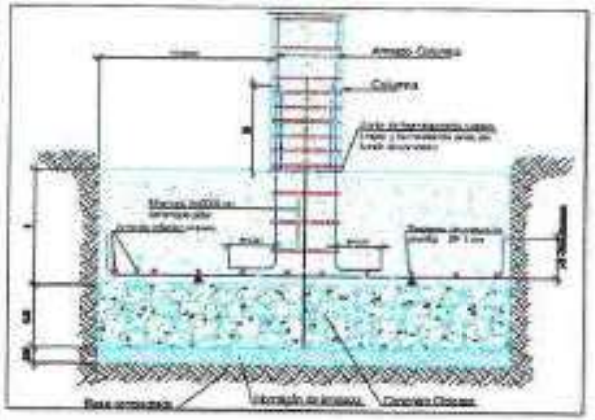
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.3	BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
BASE									
AULA MULTIPLE									
Z-1 CENTRICA			2,00	2,00		0,20		6,00	6,00
Z-2 CENTRICA			1,80	4,00		0,20		4,00	7,20
Z-4 CENTRICA			2,00	2,70		0,20		2,00	2,70
Z-4 CENTRICA			2,00	32,35		0,20		1,00	16,18
Z-5 CENTRICA			2,00	2,80		0,20		1,00	1,40
Z-6 EXCENTRICA			1,80	2,50		0,20		2,00	2,25
Z-7 CENTRICA			2,00	3,60		0,20		2,00	3,00
Z-8 CENTRICA			1,00	1,50		0,20		5,00	1,88
Z-9 EXCENTRICA			1,20	1,50		0,20		3,00	1,35
Z-10 EXCENTRICA			1,30	1,30		0,20		1,00	0,42
Z-11 EXCENTRICA			1,50	10,33		0,20		1,00	3,81
Z-12 EXCENTRICA			2,00	4,50		0,20		1,00	2,25
Z-13 EXCENTRICA			1,50	2,00		0,20		8,00	6,00
Z-14 EXCENTRICA			2,00	2,00		0,20		1,00	1,06
LABORATORIOS									
Z-1 CENTRICA (1,40x1,40)			1,40	1,40		0,20		22,00	10,78
Z-2 CENTRICA (2,50x2,50)			2,50	2,50		0,20		14,00	21,88
Z-3 CENTRICA (1,60x1,60)			1,60	1,60		0,20		8,00	5,12
Z-4 CENTRICA (1,20x1,00)			1,20	1,60		0,20		2,00	0,96
Z-5 CENTRICA (3,50x3,75)			3,50	3,75		0,20		2,00	0,56
Z-6 EXCENTRICA (0,50x1,00)			0,50	1,00		0,20		2,00	0,25
ADECUACION TUBERIA									
AULA MULTIPLE			45,00	0,80		0,15		1,00	5,40

sub total hoja 1-1	106,44
cantidad total	106,44

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P A3516420210-111679179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.5	ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIA	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE									
Adecuacion tuberia		45,00	0,80		0,15			5,40	5,40

Nota:

sub total hoja 1-1	5,40
cantidad total	5,40

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A55364810- 111679129

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
L.7	TUBERIA PVC CORRUG ALC. 24pulg.	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iteses	Cant. Parcial
BASE									
AULA MULTIPLE									
Adecuacion		45,00						1,00	45,00

Nota:

sub total hoja 1-1	45,00
cantidad total	45,00

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A55200-111629179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.8	TALA DE ARBOL INCLUYE APEO, DESRAMADO, TROCEO, PELADO, REPIQUE, APILADO Y DISPOSICION FINAL	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE								15,00	15,00
LABORATORIOS								16,00	16,00

Nota:

sub total hoja 1-1	31,00
cantidad total	31,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2536201D - 1102791179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.3.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN HASTA 0.0 M. DE PROFUNDIDAD	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		# (Und) Ejes Filas	L (M) Largo	A (M) Ancho	A (M2) Area	H (M) Alto - Espesor	V (M3) Volumen	Cant. De Iguales	Cant. Parcial
ZAPATAS									
E-1 CENTRICA			2,00	3,00		1,70		6,00	40,80
E-2 CENTRICA			1,80	4,00		1,70		5,00	48,96
E-3 CENTRICA			2,00	3,70		1,70		2,00	25,16
E-4 CENTRICA			2,00	12,10		1,70		1,00	100,68
E5 CENTRICA			2,00	2,60		1,70		2,00	35,36
E-6 EXCENTRICA			1,80	2,10		1,70		2,00	12,76
E-7 CENTRICA			2,00	3,00		1,70		2,00	20,40
E-8 CENTRICA			1,80	1,80		1,70		5,00	13,75
E-9 EXCENTRICA			1,20	1,80		1,70		3,00	6,89
E-10 EXCENTRICA			1,80	1,80		1,70		1,00	5,87
E-11 EXCENTRICA			2,00	10,10		1,70		1,00	30,34
E-12 EXCENTRICA			2,00	4,00		1,70		1,00	13,60
E-13 EXCENTRICA			1,90	2,80		1,70		8,00	40,80
E-14 EXCENTRICA			2,00	2,80		1,70		1,00	9,60
VIGAS									
V101-V102-V108-V104			17,84	0,30		0,60		1,00	4,46
V120			1,00	0,25		0,60		1,00	0,24
V109-V110			8,66	0,25		0,60		1,00	0,05
V106-V107			19,44	0,50		0,90		1,00	8,00
V128			9,04	0,84		0,60		1,00	0,45
V129-V130			22,74	0,50		0,50		1,00	2,01
V131			7,31	0,25		0,60		1,00	0,29
V132			0,90	0,84		0,90		1,00	0,16
V109-V110			35,60	0,00		0,00		1,00	6,28
V133			2,80	0,28		0,90		1,00	0,07
V117 - V112			1,91	0,25		0,90		2,00	0,48
V115 - V114			2,91	0,25		0,00		1,00	0,04
V134-V135-V125-V140			12,84	0,83		0,50		4,00	7,76
V125-V118			1,84	0,34		0,00		2,00	0,40
V122			13,15	0,40		0,00		1,00	2,84
V139			15,19	0,40		0,50		1,00	2,84
V136-V137-V138-V139-V140-V141-V142-V143-V144-V145			46,00	0,35		0,90		1,00	2,00
V146-V147-V148-V149-V150-V151-V152-V153-V154-V155-V156-V157-V158-V159-V160-V161-V162-V163-V164-V165			91,75	0,25		0,84		1,00	3,97
V166			2,00	0,20		0,50		1,00	0,16
V158-V159-V160-V161			17,00	0,40		0,90		1,00	5,75
V162-V163			5,00	0,30		0,90		1,00	1,08
V168			1,00	0,50		0,80		1,00	0,34
V169			0,40	0,50		0,90		1,00	0,03
V170-V171-V172-V173			13,52	0,28		0,50		4,00	1,89
V180-V181-V182			13,68	0,25		0,50		3,00	1,84
V167-V168-V169-V170			12,00	0,60		0,50		3,00	3,75
V174-V175			3,90	0,25		0,90		3,00	1,80
V177-V178-V179			9,35	0,25		0,90		1,00	1,17
ADECUACION TUBERIA									
AGUA RED TUBLE			60,00	0,80		0,80		1,000	33,60
								sub total hoja 1-1	453,81
								cantidad total	453,81

Abreviaturas

A	Ancho / Area	N	Nro. Especial
B	Cada / Cantidad	C	Cant. De elementos
M	Metro	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO VELOZA PEREZ ALVAREZ
C.P. 88202-1287 ARA

Revisó:
ING. RONAL GABRIEL PORRAS RUEDA
RESIDENTE INTERVENTORIA

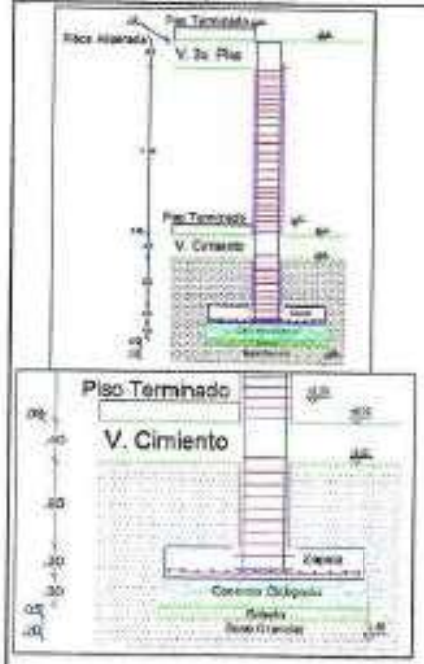
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE O'DONOGUHUE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.2	RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACION	M3

Detalle de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		# Ejes Lado Mayor	L/Alt Largo	a Und Ancho	Area(s) Area	# Ejes Alto - Espesor	V Unit Volumen	Cantidad Cant. De Iguales	Cant. Parcial
EXCAVACAS									
1-1 CENTRICA			2,80	2,80		0,60		6,00	28,560
2-2 CENTRICA			1,80	1,80		0,60		4,00	19,008
3-3 CENTRICA			2,00	1,70		0,65		2,00	11,475
3-4 CENTRICA			2,80	21,20		0,65		1,00	68,744
3-5 CENTRICA			3,00	1,80		0,65		2,00	7,020
3-6 EXCENTRICA			1,80	1,10		0,65		2,00	4,290
2-7 CENTRICA			2,00	3,00		0,65		2,00	12,738
2-8 CENTRICA			3,00	1,70		0,65		5,00	7,969
3-9 EXCENTRICA			2,20	1,50		0,65		5,00	5,718
2-10 EXCENTRICA			1,80	1,20		0,65		1,00	1,756
2-11 EXCENTRICA			3,50	13,20		0,65		1,00	30,030
2-12 EXCENTRICA			2,80	0,80		0,65		1,00	9,856
2-13 EXCENTRICA			1,80	2,00		0,65		5,00	23,920
2-14 EXCENTRICA			2,80	2,80		0,65		1,00	6,720
VIGAS									
V101-V102-V103-V104			37,50	0,50		0,30		1,00	11,25
V-106			1,80	0,25		0,30		1,00	0,810
V105-V108			6,50	0,25		0,30		1,00	0,139
V109-V107			13,66	0,50		0,30		1,00	0,940
V-110			0,04	0,20		0,30		2,00	0,940
V-2(V120			12,70	0,15		0,30		1,00	0,826
V-111			1,75	0,25		0,30		1,00	0,037
V-117			0,06	0,20		0,30		1,00	0,040
V106A130			11,00	0,20		0,30		1,00	0,810
V-131			2,00	0,25		0,30		1,00	0,091
V117 - V132			1,80	0,25		0,30		2,00	0,119
V113 - V116			2,81	0,25		0,30		1,00	0,080
V134-V135-V120-V118			0,04	0,20		0,30		4,00	0,941
V123-V138			1,91	0,34		0,30		2,00	0,114
V-121			13,19	0,40		0,30		1,00	0,869
V-120			13,19	0,40		0,30		1,00	0,869
V101-V102-V103-V104-V105-V106-V107-V108-V109-V110			19,60	0,25		0,30		1,00	0,735
V106A-V14-V102-V104-V105-V107-V108A-V14-V106-V108-V109-V201-V202-V203-V204-V205-V206-V207			80,70	0,15		0,30		1,00	0,860
V-104			2,00	0,30		0,30		4,00	0,570
V106A-V104-V105-V101			17,80	0,65		0,30		1,00	1,857
V-114-V-115			3,80	0,30		0,30		1,00	0,249
V-202			3,84	0,30		0,30		1,00	0,876
V-203			3,40	0,30		0,30		2,00	0,735
V175-V174-V176-V170			3,00	0,20		0,30		1,00	0,171
V180-V181-V182			13,00	0,25		0,30		1,00	0,880
V107-V108-V106-V176			1,00	0,65		0,30		1,00	1,887
V123-V121			3,80	0,30		0,30		1,00	0,749
V120-V130-V129			9,00	0,30		0,30		1,00	0,787
PLACA DE PISO									
RECIBO					880,00	0,20		1,00	176,000
							sub total hoja 1-1		371,28
							cantidad total		371,28

Abreviaturas

#	Unidades	Alt.- Espesor	
N	Cantidad	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON ESTEVEZ ALVAREZ
C.P. 88202-137 ARA

Revisó:
ING. EDWIN RAMIREZ POVEDA RUEDA

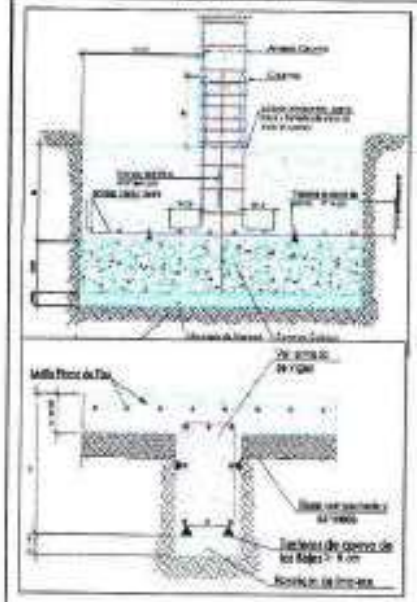
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.3	CONCRETO DE LIMPIEZA F'c=2500 PSI (3000 PSI)	M2

Imagenes de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		# Und Lado Mayor	Long Largo	# Und Ancho	Area (m2) Area	# Und Alto - Espesor	Vol (m3) Volumen	Cant (Und) Cant. Elementos	Cant. Parcial
GRAVEDAD									
E-1 CENTRICA			2.00	2.00		0.05		8.00	16.00
E-2 CENTRICA			1.90	4.09		0.05		8.00	38.84
E-3 CENTRICA			2.80	2.70		0.05		2.00	10.80
E-4 CENTRICA			2.80	32.35		0.05		1.00	64.70
E-5 CENTRICA			2.50	2.80		0.05		1.00	7.00
E-6 EXCENTRICA			1.80	3.80		0.05		1.00	6.84
E-7 CENTRICA			2.00	3.00		0.05		1.00	6.00
E-8 CENTRICA			2.00	3.00		0.05		2.00	12.00
E-9 EXCENTRICA			1.00	3.50		0.05		1.00	3.50
E-10 EXCENTRICA			1.20	3.50		0.05		1.00	5.40
E-11 EXCENTRICA			1.20	3.50		0.05		1.00	5.04
E-12 EXCENTRICA			1.50	10.53		0.05		1.00	15.80
E-13 EXCENTRICA			3.00	4.70		0.05		1.00	9.88
E-14 EXCENTRICA			1.80	2.00		0.05		8.00	18.00
E-15 EXCENTRICA			2.00	2.00		0.05		1.00	4.00
VIGAS									
V101=V102=V110=V111			17.84	0.14		0.05		1.00	0.38
V120			3.91	0.23		0.05		1.00	0.46
V123-V116			4.80	0.23		0.05		1.00	0.55
V100-V107			18.44	0.50		0.05		1.00	0.72
V128			0.94	0.14		0.05		1.00	0.31
V124-V129			12.74	0.52		0.05		1.00	0.69
V131			2.80	0.08		0.05		1.00	0.38
V127			0.00	0.14		0.05		2.00	0.28
V108-V118			15.19	0.16		0.05		1.00	0.61
V121			0.00	0.05		0.05		1.00	0.75
V112 - V113			1.84	0.25		0.05		2.00	0.46
V115 - V114			2.84	0.25		0.05		2.00	0.86
V125-V130-V126-V119			12.84	0.05		0.05		4.00	0.64
V123-V116			1.34	0.14		0.05		2.00	0.19
V103			18.19	0.40		0.05		1.00	3.65
V109			18.19	0.40		0.05		1.00	3.64
			16.95	0.25		0.05		1.00	4.17
			81.75	0.25		0.05		1.00	1.06
V104			2.00	0.50		0.05		1.00	0.05
V106-V104-V105-V102			17.00	0.05		0.05		1.00	11.56
V102-V103			3.00	0.30		0.05		1.00	3.00
V105			1.00	0.30		0.05		1.00	0.30
V106			5.00	0.30		0.05		1.00	3.75
V123-V124-V125-V130			13.52	0.38		0.05		1.00	0.35
V106-V101-V102			13.06	0.38		0.05		1.00	0.87
V107-V108-V109-V110			17.84	0.08		0.05		1.00	13.50
V127-V129			3.91	0.50		0.05		1.00	0.98
V127-V123-V129			9.81	0.05		0.05		1.00	2.34

Notas:

suin Parcial Hoja 1-2	321.89
cantidad total	

Abreviaturas

E	Espesor	h	Alto - Espesor
b	Ancho	C	Cant. De elementos
a	Area	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil: FABIO NELSON MARTELO RUBIO
M.P. 5202815-CND

Revisó:
ING. EDWAR EDUARDO TORRADO PINTO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

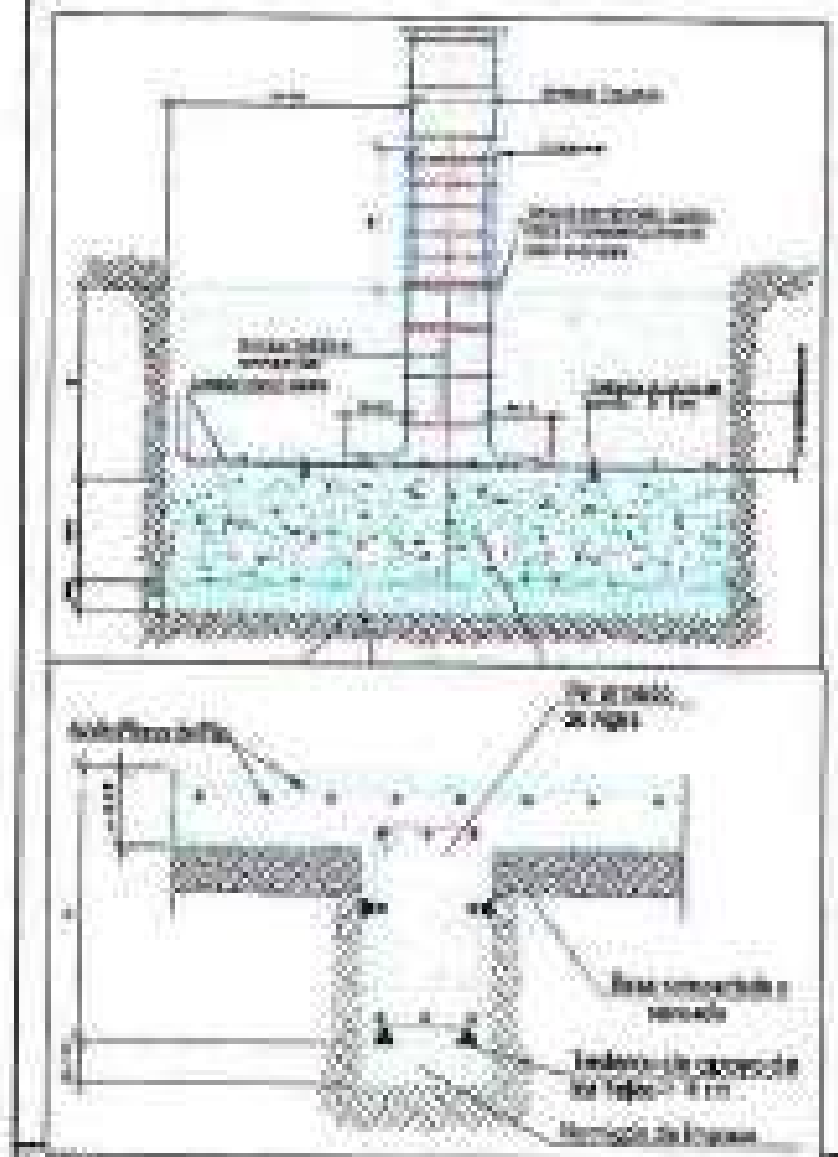
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.5	CONCRETO DE LIMPIEZA E=0.05 M. (SOLADO)	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	E (m) Alto-Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
VIGAS [illegible]									
[illegible]			[illegible]	[illegible]		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	0,40		0,05		1,00	[illegible]
VIGAS [illegible]									
[illegible]			[illegible]	[illegible]		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	0,40		0,05		1,00	[illegible]
VIGAS [illegible]									
[illegible]			[illegible]	0,40		0,05		1,00	[illegible]
VIGAS [illegible]									
[illegible]			[illegible]	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			1,00	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			1,00	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			1,00	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			1,00	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			1,00	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			1,00	0,40		0,05		1,00	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]		0,05		1,00	[illegible]

NOTA:

Sub total hoja 2-2	[illegible]
cantidad total	[illegible]

Abreviaturas
B Lado Mayor — A Alto-Espesor
L Largo-Menor — C Cant. De elementos
a Ancho — L Largo

Elaboró:
Ing. Civil [illegible] PEREZ ALVAREZ
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. [illegible]

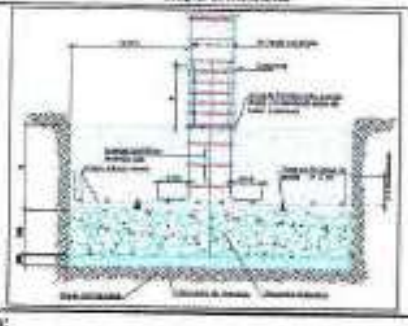
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
E.1.4	CONCRETO CICLOPEO	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
ZAPATAS									
Z-1 CENTRICA			3.00	2.00		0.30		8.00	7.20
Z-2 CENTRICA			1.80	4.00		0.30		4.00	8.64
Z-3 CENTRICA			2.00	2.70		0.30		2.00	3.24
Z-4 CENTRICA			3.00	12.33		0.30		1.00	10.41
Z-5 CENTRICA			3.00	2.80		0.30		1.00	1.68
Z-6 EXCENTRICA			1.80	2.50		0.30		2.00	1.70
Z-7 CENTRICA			2.00	3.00		0.30		2.00	3.60
Z-8 CENTRICA			1.00	5.50		0.30		2.00	3.25
Z-9 EXCENTRICA			1.20	5.50		0.30		3.00	5.87
Z-10 EXCENTRICA			1.20	1.30		0.30		1.00	0.51
Z-11 EXCENTRICA			1.50	10.33		0.30		1.00	4.65
Z-12 EXCENTRICA			2.00	6.50		0.30		1.00	3.90
Z-13 EXCENTRICA			1.50	2.00		0.30		8.00	7.20
Z-14 EXCENTRICA			2.00	2.00		0.30		1.00	1.20

Nota:

sub total hoja 1-3	66.60
cantidad total	66.60

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Revisó:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202-239111 ARA

Revisó:
ING. EDWARD ENRIQUE PORTILLO RUEDA

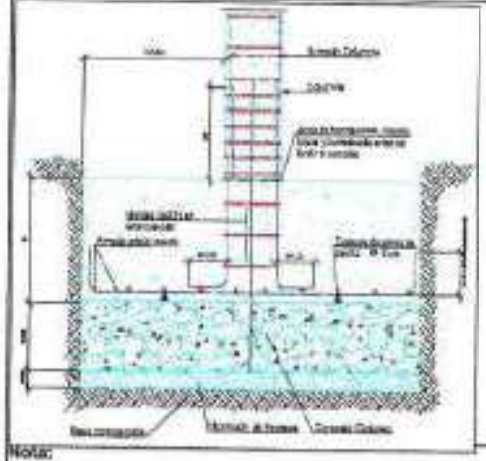
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.9.	ZAPATA EN CONCRETO 3000 PSI	M3

Imagen de Referencia



Notas:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De manera	Cant. Parcial
ZAPATAS									
Z-1 CENTRICA (EJE 4 ENTRE EJE 1-D)			2,00	2,00		0,30		3,00	3,60
Z1 CENTRICA (EJE 2 - EJE 1)			2,00	2,00		0,30		1,00	1,20
Z1 CENTRICA (EJE 6 - EJE 1)			2,00	2,00		0,30		1,00	1,20
Z1 EXCENTRICA (EJE 8 ENTRE EJE A-B)			2,00	3,00		0,20		1,00	1,20
Z-2 CENTRICA (EJE 2-9 ENTRE EJE A-B Y EJE 2-6 ENTRE EJE 1-D)			3,00	2,50		0,30		4,00	5,40
Z-3 CENTRICA (EJE 2 ENTRE EJE B-D			2,00	2,70		0,30		3,00	3,24
Z4 CENTRICA (EJE 1 ENTRE EJE A-9)			3,00	12,35		0,30		1,00	10,41
Z-5 CENTRICA (EJE 6 ENTRE EJE 1-D)			2,00	2,80		0,30		1,00	1,68
Z-6 EXCENTRICA (EJE 9 ENTRE EJE B-D)			1,00	2,50		0,30		2,00	1,50
Z-7 CENTRICA (EJE 8 ENTRE EJE C-D)			2,00	2,00		0,50		2,00	4,00
Z-8 CENTRICA (EJE 7 ENTRE EJE 1-4			1,10	1,10		0,20		5,00	2,54
Z-9 CENTRICA (EJE L-M Y O - ENTRE EJE 7-9)			1,20	1,50		0,20		3,00	1,92
Z-10 EXCENTRICA ENTRE EJE 1-L Y EJE 7-9)			1,10	1,10		0,10		1,00	0,24
Z-11 EXCENTRICA (EJE A ENTRE EJE 3-G)			1,50	10,10		0,10		1,00	0,86
Z-12 (EJE 4 ENTRE EJE B-D)			2,00	4,50		0,30		1,00	2,70
Z-13 (ZAPATA PARA RAMPA DE ACCESO			1,50	2,00		0,50		8,00	7,20
Z-14 (EJE 8 ENTRE EJE 1-J)			0,00	2,00		0,20		1,00	1,20

sub total hoja 1=1	63,64
cantidad total	63,64

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 540201/15SF ARA

Revisó:
ING. ANDRES ENRIQUE PORTILLO PEDZA

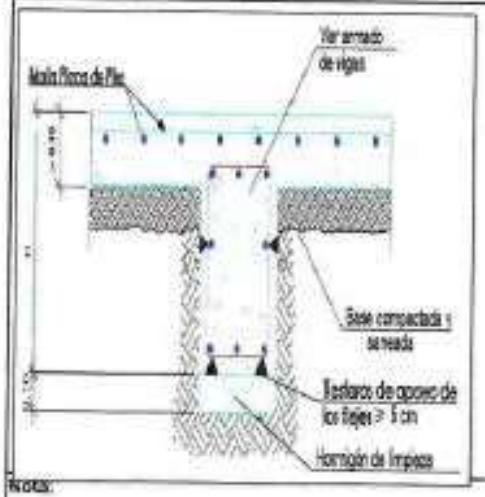
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1	VIGA DE CIMENTACION DE CONCRETO DE 3500 PSI 0.60X0.40 M	UE.

Imagen de Referencia



Notas:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
VIGAS									
EJE 2 ENTRE EJE A-C (VIGA V1-50-VIGA V1-50)			11,00					1,00	11,00
EJE 2 ENTRE EJE A-C (VIGA V1-50-VIGA V1-50)			21,00					1,00	21,00

sub total hoja 1-1	43,00
cantidad total	43,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540201131267 ARA

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO MACEA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

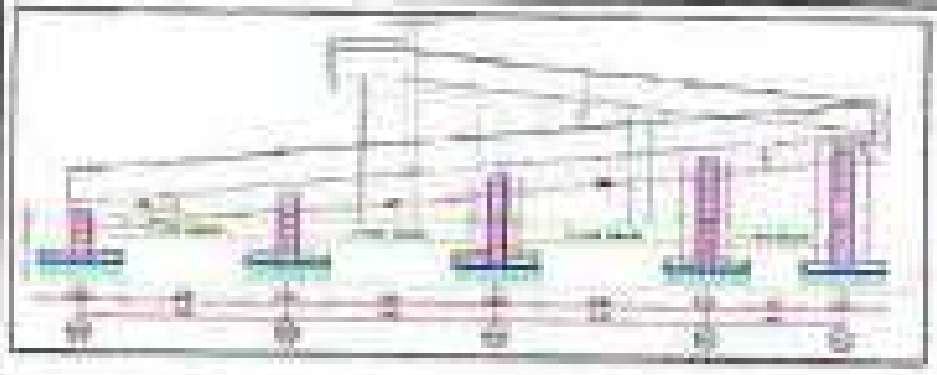
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

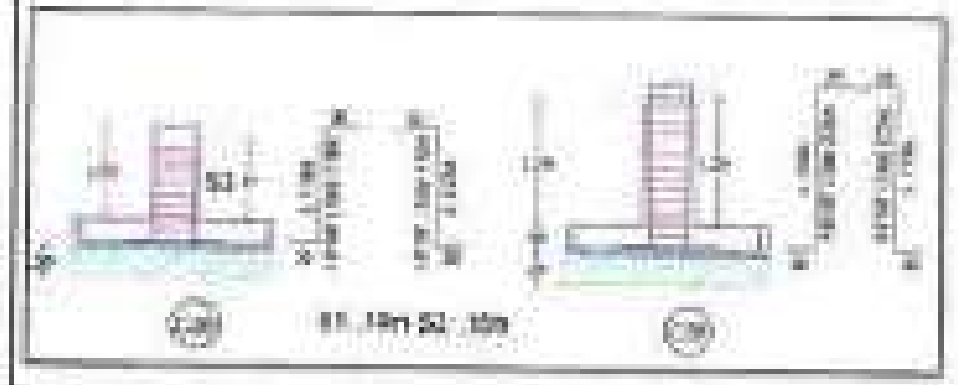
PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
4.17	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI 0.30x0.30 M (RAMPA)	ML

Imagen de Referencia





Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
VIGAS									
RAMPA			38.40					1.00	38.40

sub total hoja 1-1	38.40
cantidad total	38.40

Abreviaturas:
B Lado Mayor — h Alto - Espesor
b Lado menor — C Cant. De elementos
a Ancho — L Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. EDWIN ENRIQUE POVEDA RUEDA
[illegible]

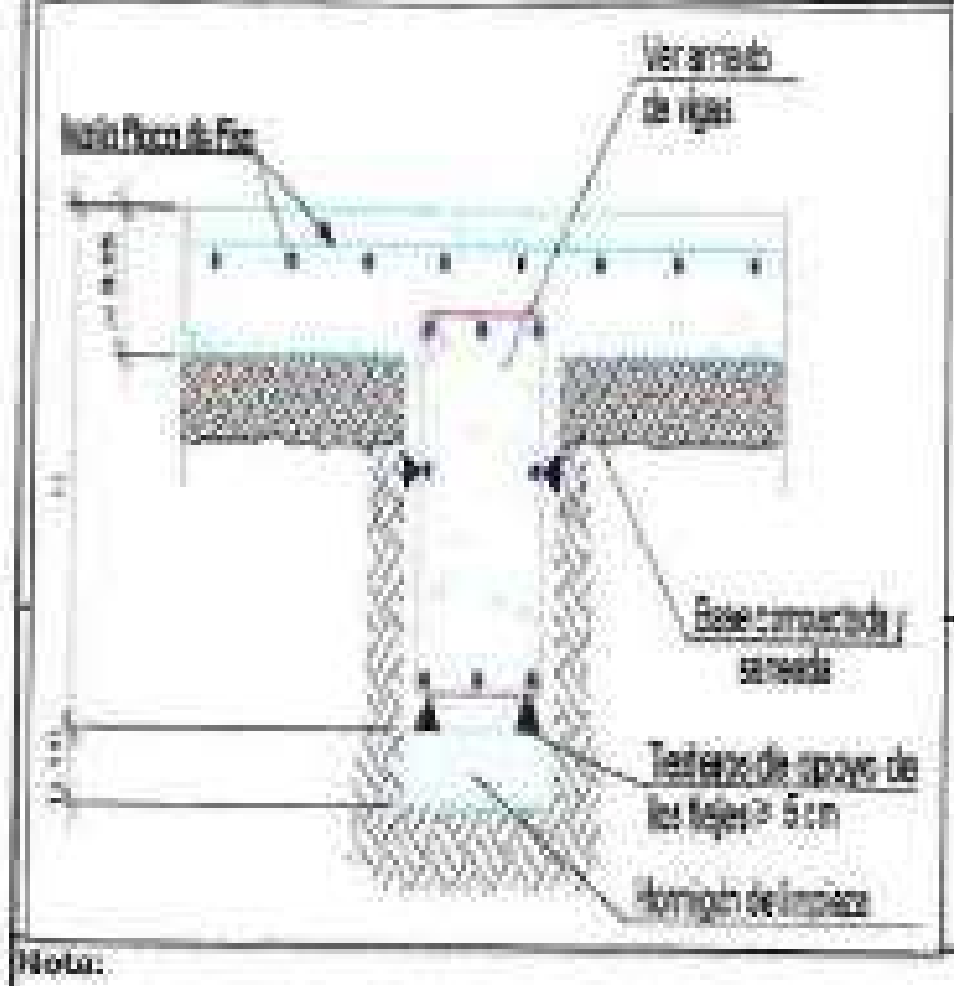
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.4.8	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0,30X0,40 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De masas	Cant. Parcial
VIGAS									
EJE O ENTRE EJE 1-8 (V101-V102-V103-V104)			18,77					1,00	18,77
EJE N ENTRE EJE 2-9 (V106-V107)			18,89					1,00	18,89
EJE L ENTRE EJE 2-6 (V109-V110)			18,49					1,00	18,49
EJE 1 ENTRE EJE A-O (V158-V159-V160-V161-V162-V163)			20,37					1,00	20,37
ENTRE EJE 5-7 Y EJE L-O (V171-V172)			7,10					1,00	7,10

Nota:

sub total hoja 1-1	83,62
cantidad total	83,62

Abreviaturas:
B Lado Mayor — h Alto - Espesor
b Lado menor — C Cant. De elementos
a Ancho — L Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. [illegible] ENRIQUE PORRAS [illegible]
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

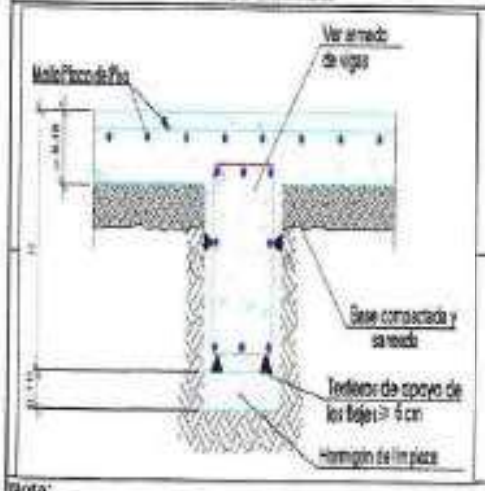
REPBUCA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.0	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.40x0.40 M	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
VIGAS									
EJE H ENTRE EJE 2-6 (V1/2B-V1/2D)			13.10					1.00	13.10
EJE P ENTRE EJE 2-6 V1(H-V1/2J)			13.10					2.00	26.20
sub total hoja 1-1									39.57
acumulado total									39.57

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 540201135074 ARA

Revisó:
ING. EDWARD ROJAS PORRAS BUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

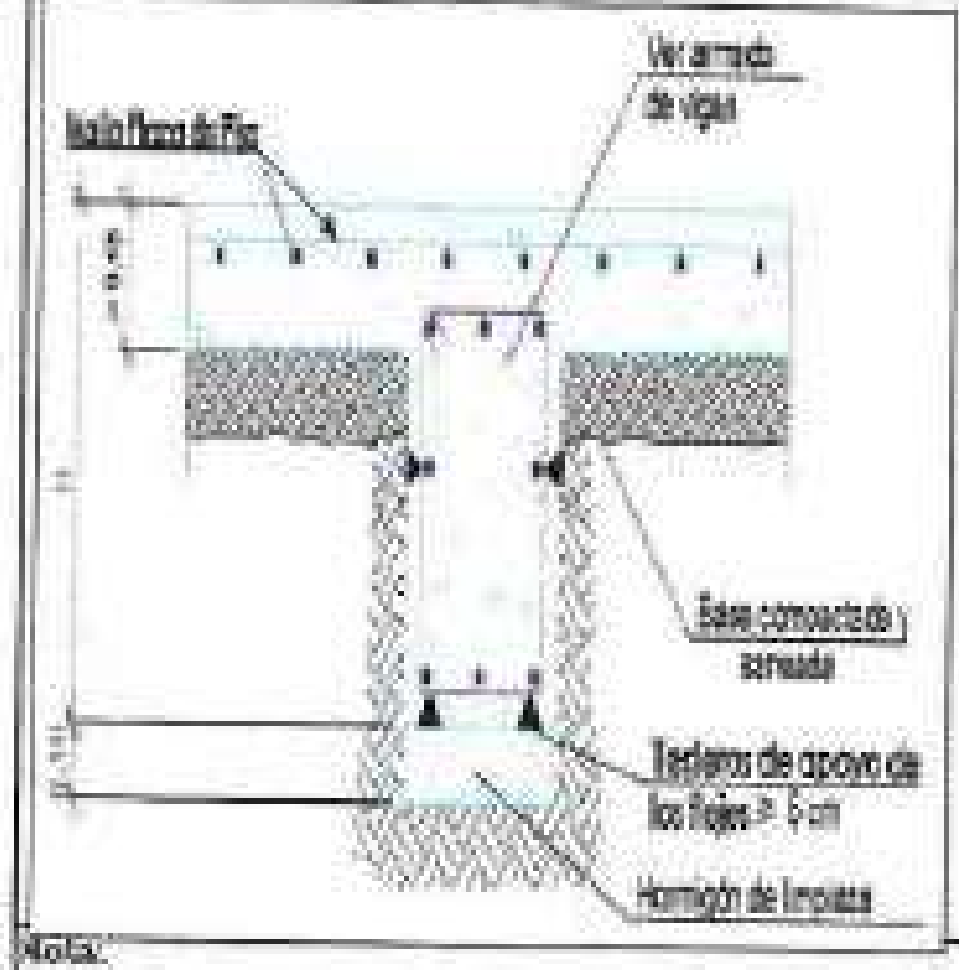
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.10	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI (0,35x0,40) M	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De [illegible]	Cant. Parcial
VIGAS									
EJE I ENTRE EJE 6-7 (V1.15)			0,94					1,00	0,94
EJE G ENTRE EJE 6-7 (V1.25)			0,94					1,00	0,94
EJE E ENTRE EJE 6-7 (V1.23)			0,94					1,00	0,94
EJE C ENTRE EJE 6-7 (V1.27)			0,94					1,00	0,94
sub total hoja 1-1									3,76
cantidad total									3,76

Elaboró:
Ing. Civil PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible] - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas:
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L largo

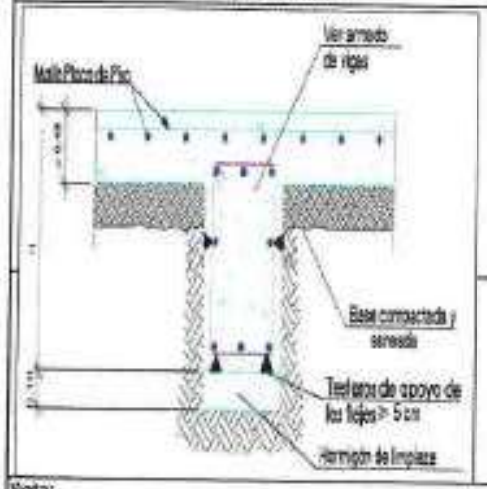
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.3.15	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI (CONCRETO M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones b (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
VIGAS									
ENTRE EJE 3-3 Y EJE 3-6 (V1) (3-3/1-6)			13,18					1,00	13,18
ENTRE EJE 6-D Y EJE 2-D (V1) (6-D/2-D)			13,24					1,00	13,13
EJE A ENTRE EJE B-C (V2) (A)			2,70					1,00	2,70
EJE 4 ENTRE EJE 3-3 (V2) (4)			3,06					1,00	3,06

Nota:

sub total bajo 1-1	32,14
cantidad total	32,14

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202-01997-ATS

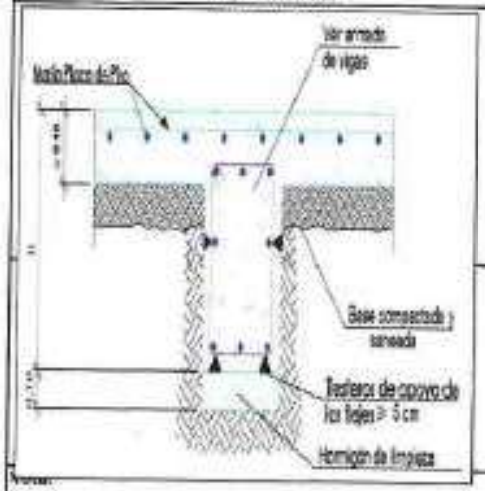
Revisó:
ING. EDWIN ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
3.1.13	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI (1:2INg:4) M	ML	VIGAS									
Imagen de Referencia			EJE 7 (EJES E-H, C-B, F-1, F-2, F-3, F-4, G-1, G-2, G-3, G-4)			14,00					1,00	14,00



Notas:

sub total hoja 1-1			14,00
cantidad total			14,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MAT. 3600210097 NTE

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE POMBILLO RUEDA
PROFESIONAL DE LA SUBSECRETARIA - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

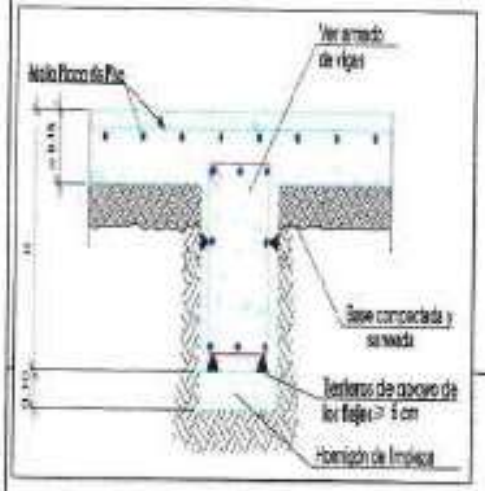
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.13	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M	ml

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones: a (m) Ancho	Dimensiones: A (m2) Área	Dimensiones: h (m) Alto - Espesor	Dimensiones: V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De meses	Cantidades: Cant. Parcial
VIGAS							
EJE 1 ENTRE EJE A-F (V1/80-V141-V142-V143-V144-V145-V146-V147-V148-V149-V150-V151-V152-V153-V154-V155-V156-V157)						1,00	31,75
EJE 8 ENTRE EJE A-F (V180-V181-V182)						1,00	19,00
EJE A ENTRE EJE 1-8 (V1/80-V151-V152-V153-V154-V155-V156-V157-V158-V159-V160)						1,00	30,20
ENTRE EJE 9-A1 Y EJE 1-2 (V161)						1,00	1,00
ENTRE EJE 1-A1 Y EJE 1-3 (V162)						1,00	1,00
ENTRE EJE 9-1 Y EJE 1-2 (V163)						1,00	1,00
ENTRE EJE G-F1 Y EJE 1-2 (V164)						1,00	1,00
ENTRE EJE D-C1 Y EJE 1-2 (V165)						1,00	1,00
ENTRE EJE 8-G Y EJE 7-8 (V1/179-V179)						1,00	8,76

sub total hoja 1-1	90,81
cantidad total	90,81

Abreviaturas

L	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202-151307 ARA

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

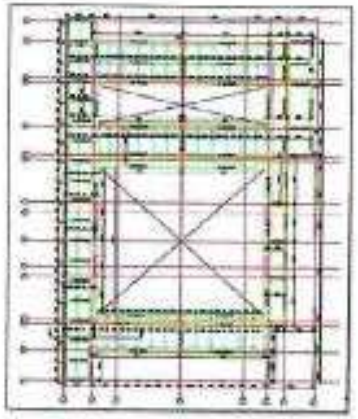
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.1.14	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 1500 PSI 0.25X0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.40 M	ML

Diagrama de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
VIGAS							
ENTRE EJE (A -G) V240, V245, V242, V238, V235, V234, V232, V231, V229, V227, V226, V225, V218, V215, V214, V210, V206						17,00	82,90
V216						1,00	1,72
EJE 3 ENTRE (A-F) V247, V248, V250, V250, V251, V252, V253, V254, V255, V256, V257, V258, V259, V260, V261, V262, V263, V264						18,00	31,75
V265						1,00	1,65
V208, V209						2,00	12,70
V230, V221						2,00	12,64
V207, V223, V216, V222						4,00	6,64
V202						1,00	2,88
V288, V290, V291						3,00	10,36
V239, V240						2,00	12,80

sub total hoja 1-1	135,63
cantidad total	135,63

Nota:

Elaboró:
Ing. Civil PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ
MAT. [illegible]

Revisó:
ING. EDGAR ENRIQUE PORTILLO PIEDA
[illegible]

Abreviaturas

L	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

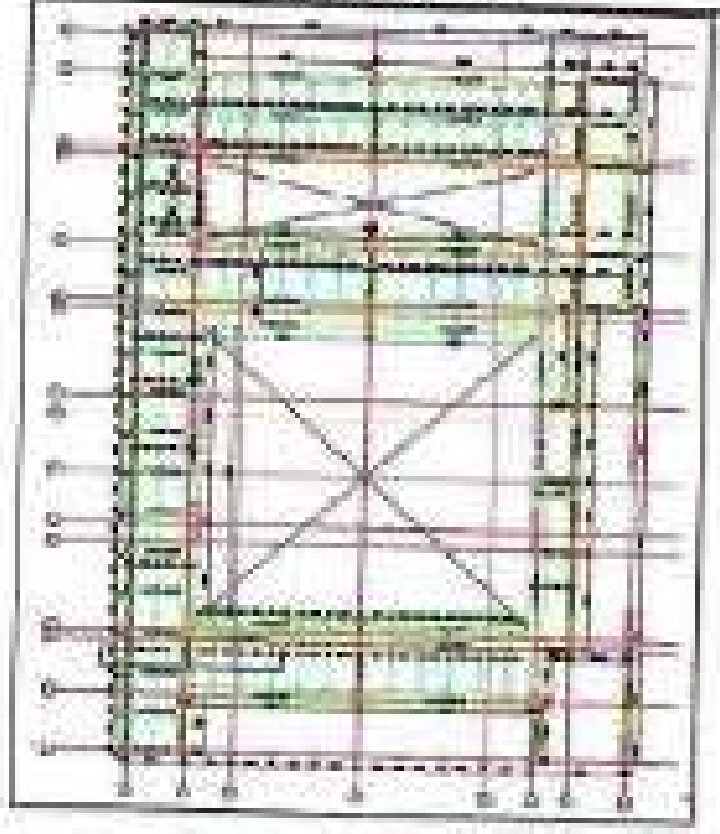
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.15	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0,20x0,50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.48 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mieses	Cant. Parcial
VIGAS									
EJE 7 ENTRE EJE 6+3 V268, V262, V262, V261			14,86					1,00	14,86

sub total hoja 1-1	14,86
cantidad total	14,86

Nota:

Abreviaturas:
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202131057 NTC

Revisó:
JUAN EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
2.3.18	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.45X0.30 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL +3.40 M	M1										
Imagen de Referencia			V2(1,3)									
			V275			1.65					3.00	5.44
			V278			1.95					3.00	5.84
			V267, V269, V268, V279			72.08					3.00	32.24
			V270, V276, V277, V278			23.36					3.00	32.24

Nota:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 3620215197 (N/S)

Revisó:
ING. CESAR ENRIQUE PORTILLO BUEDA

sub total hoja 5-1	47,74
cantidad total	47,74

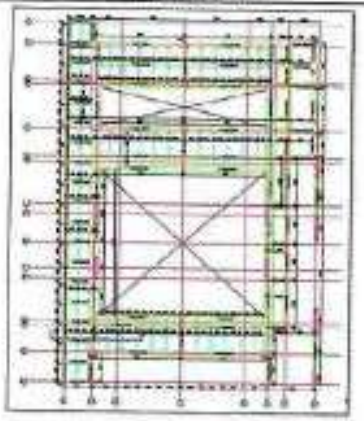
Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De masas	Cant. Parcial
13.07	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL +3.46 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			EJE A ENTRE EJE 1-4 -V2'3			3.40					100	3.40

Notas:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 54202-110974D

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO BUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	3,40
cantidad total	3,40

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA SE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					L (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
2.1.19	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI INCLUIDO EL M BARA PLACA ENTREPISO NIVEL +3.40 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			EJE 7 (ENTRE EJES A-B)									
			V265			2.17					10	2.17
			V266			3.80					10	3.80
			V267			1.93					10	1.93
			V268			1.71					10	1.71

Nota:

sub total ítem 1.1	9,01
cantidad total	9,01

Abreviatura

L	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
l	Lado menor	C	Cant. De elementos

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVARES
MP. 54202-33107 MIS

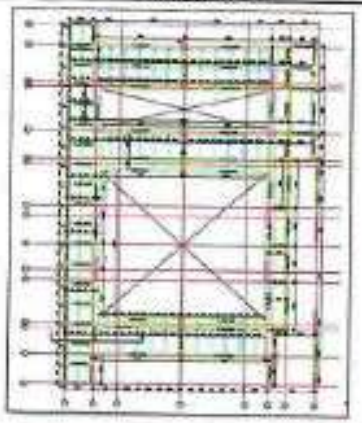
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO REDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
2.1.19	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI (1:2:3+40% GLOB) SUMINISTRO, FORMALETEADO, FIGURADO Y COLOCADO EN OBRA PARA PLACA ENTREPISO NIVEL +3.40 M	ML	VIGAS									
Imagen de Referencia			V22A, V23D, V25A, V24D			0.04					4.80	0.74



Nota:

Elaboro:
Ing. Civil PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP: 540010262 MSD

Reviso:
ING. EDWAR RODRIGUEZ PORTILLO ACOSTA
RESIDENTE DE INTERVENTORIA DE OBRA

sub total hoja 1-1			3.74
cantidad total			3.74

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

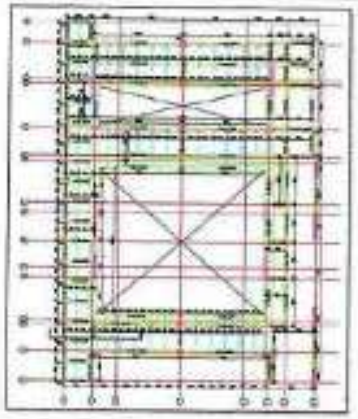
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
13.20	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI (0.30x0.50) M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL +3.46 M	ml.

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
VIGAS									
V205, V206, V208			13.74					1.00	13.74
V211, V212			13.19					1.00	13.19
V274			3.12					1.00	3.12
V208, V217			13.10					1.00	13.10
V243, V244			13.19					1.00	13.19

Nota:

sub total hoja 1-1	58,43
cantidad total	58,43

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. CIVIL PABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 3420213197 (NS)

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE REYES RUEDA

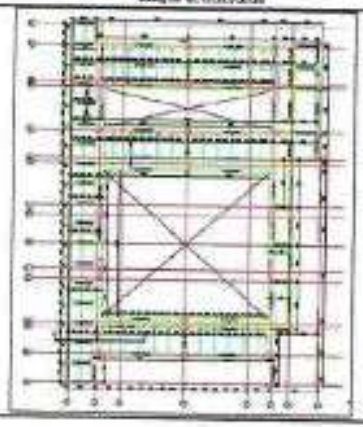
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.21	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.30 M PARA PLACA ENTREPISO NPE+3.45 M	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
VIGAS									
V236, V237			6.47					2.00	12.94
V280, V281			2.35					2.00	4.70
V224, V225			6.42					2.00	12.84
V212			2.00					1.00	2.00
sub total bajo 1=1									32.28
cantidad total									32.28

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 540610-15247 ara

Revisó:
ING. EDGAR ENRIQUE PORRAS RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

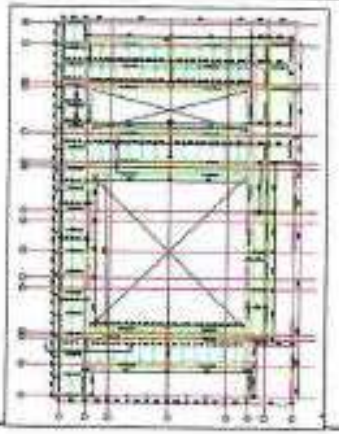
Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	#C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
2.3.12	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M PARA CUBIERTA ENTRE 7.20 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V241			3.50					1.00	3.50
			V244			3.50					1.00	3.50
			VIGA AEREA K+7.05									
			V300			5.50					1.00	5.50
			V301			5.50					1.00	5.50

Nota:

sub total ficha 1-1	14,00
cantidad total	14,00

Abreviaturas

B	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Revisó:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 3600213197 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

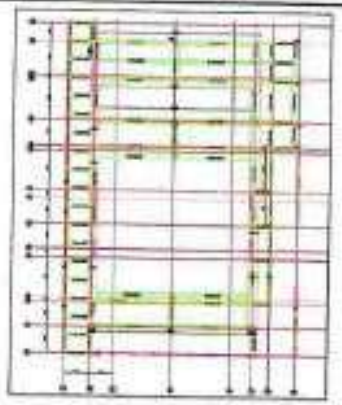
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.11	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.50 M PARA CUBIERTA -NIVEL+7.20 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (M) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
VIGAS									
V304, V305			8.70					2.00	17.40
V307,V308,V310,V320			8.62					4.00	25.08
VIGA 0.30X0.50 M= 2.05									
EJE 1 - V401-V402			13.19					1.0	13.19
EJE B - V408-V810			13.19					1.0	13.19

Nota:

sub total hoja 1-1	69,48
cantidad total	69,48

Elaboro:
Ing. Civil TAMIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 54000151207 NTE

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA.

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancha	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
2.1.24	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI (0.25x0.50 M) PARA CUBIERTA NIVEL+7.20 M	ML	VIGAS									
Imagen de Referencia			V330, V331, V332, V333			22.09					1.00	22.09
			V339, V340, V341, V342			22.09					1.00	22.09
			VIGA ESTRUCTURA N+ 7.95									
			EJE 1 - V411-V412-V413			20.15					1.00	20.15
			EJE 6 - V417-V418-V419			20.15					1.00	20.15

Nota:

sub total hoja 1-1	84,62
cantidad total	84,62

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ

Revisó:
ING. EDGAR ENRIQUE PORTILLO INIESTA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.35	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3000 PSI 0.25x0.50 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL +7.20 M	ML

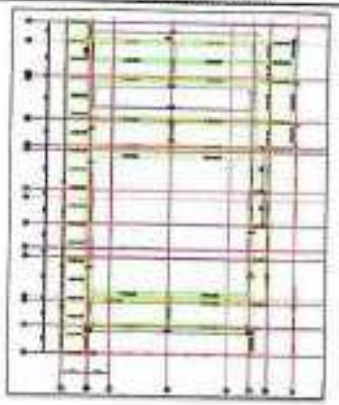
Localización de los Elementos

Formula de Cálculo

Dimensiones: B (m) Lado Mayor; L (M) Largo; a (m) Ancho; A (m2) Área; h (m) Alto - Espesor; V (m3) Volumen

Cantidades: C (Und) Cant. De veces; Cant. Parcial

Imagen de Referencia



VIGAS

	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
V316,V317		11.19					1.00	11.19
V321, V322, V323, V324, V325, V327, V328		14.46					1.00	14.46
V324		2.25					1.00	2.25
V305, V306, V309, V312		1.02					4.00	4.08
V308, V302		13.19					1.00	13.19
VIGA 0.25X0.50 N+ 7.00								
ENTRE EJE B-D V407		6.47					1.00	6.47
ENTRE EJE B-D V408		6.47					1.00	6.47
EJE 4 - V414		0.84					1.00	3.04
EJE 4 - V413		4.13					1.00	4.13
EJE 4 - V410		7.00					1.00	7.00

Nota:

sub total hoja 1-1	78,11
cantidad total	78,11

Abreviaturas

B	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Dibujo:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 34200-118197 ARA

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO ROSSA

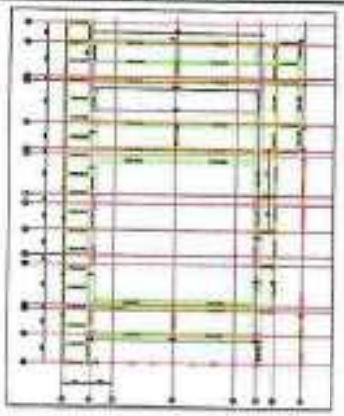
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.3.26	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500PSI (1:1:3/4) H PARA CUBIERTA NIVEL+7.20 M	HL

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones: E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
VIGAS									
V320, V340			4.50					1.00	4.50
V335			2.00					1.00	2.00
V310, V311			6.47					5.00	32.34
VIGA EL EJE 3 L=7.95									
ENTRE EJE 3 L V403			6.47					1.00	6.47
ENTRE EJE 3 L V404			6.47					1.00	6.47

Nota:

sub total hoja 1-1	32.38
cantidad total	32.38

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP

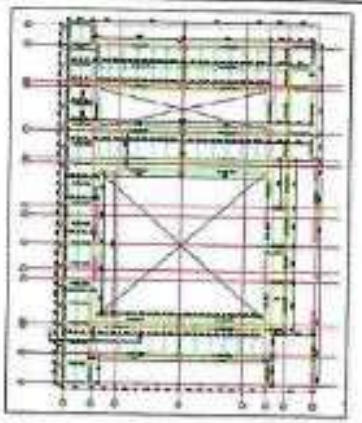
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FORTELLO BARDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
3.3.23	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL+3.00 M	ML	VIGAS									
Alcance de Referencia			V308			5,77					1,00	5,77
			V309			1,53					1,00	1,53



Nota:

Elaboro:
Ing. CIVIL PEDRO NELSON PEREZ ALVAREZ
MAT: 68202113197 STS

Por Sup
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	7,30
cantidad total	7,30

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

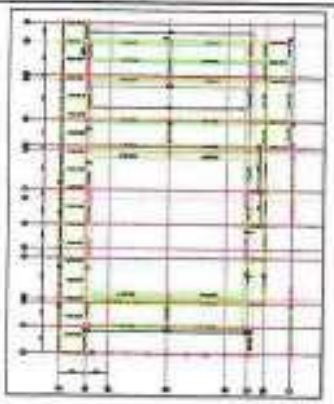
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.28	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3.500 PSI (L=0.30x0.50 M) PARA CUBIERTA NIVEL=7.20 M	ML

Diagrama de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (M) Lado Menor	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De ejes	Cant. Parcial
VIGAS									
V13, V315, V115, V118			0.94					4.00	3.76

Nota:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202-191197 SDS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL

sub total ítem 3.1	3,76
cantidad total	3,76

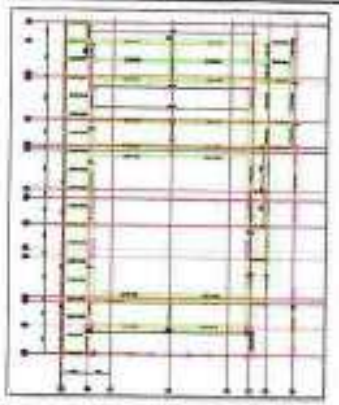
Abreviaturas

A	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					h (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
1.1.20	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.70 M PARA CUBIERTA NIVEL+7.20 M.	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V344, V345, V346, V347			14.06					1.00	14.06

Nota:

sub total hoja 1-1	14,06
cantidad total	14,06

Abreviaturas

H	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
h	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON YEBE ALVAREZ
MP. 54202131501-ARA

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FORTELO PIEDRA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.10	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.35X0.50 M PARA CUBIERTA NIVEL +7.20 M	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		D (m) Lado Menor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	b (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
VIGAS									
V35B			1.95					1.00	1.95
V35C			3.34					1.00	3.34
V35B			3.43					1.00	3.43

sub Total Hoja 1-1	8,70
cantidad total	8,70

Abreviaturas

a	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
e	Ancho	L	Largo

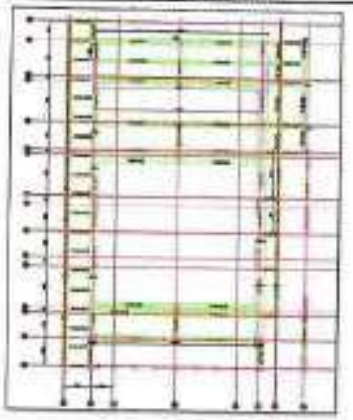
Elaboro:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PEREZ ALVARE
MP 68202150-197 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					L (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
1.1.31	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3000 PSI (CAMUFLADO M PARA CUBIERTA. (NIVEL+7.95 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			EJE F-V - V406			13.19					1.00	13.19
			EJE H - V406			13.19					1.00	13.19

Nota:

sub total hoja 1-1	26.38
cantidad total	26.38

Abreviaturas

L	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO HELMON PEREZ ALVAREZ
MP 6420131197 ARC

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.2.10	COLUMNA CIRCULAR Ø25 CM EN CONCRETO DE 5500 PSI	ML

Imagen de Referencia



Alzado Tipo 14 - Columna
Son 4, C54-C57
Sección Ø25cm

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meros	Cant. Parcial
C54 - C57						4,71		4,00	18,84

sub total hoja 1-1	18,84
cantidad total	18,84

Nota:

Elaboró:
Ing. Civil. FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202135557 NTL

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO PINEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.40	COLUMNA CIRCULAR D:50 CM EN CONCRETO DE 3500 PSI	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
C34						9.15		1.00	9.15
C35						4.71		1.00	4.71
C34 - C35 - C35 - C45						9.45		4.00	37.80
RAMPA									
C38						1.00		2.00	2.00
C39						1.29		2.00	4.24
C40						1.73		2.00	3.58
C41						2.25		2.00	4.84
C42						2.92		2.00	5.84
C43						2.96		2.00	5.88
C44						3.31		2.00	6.64
C45						5.00		2.00	9.90

Nota:

sub total hoja 1x1	89,50
cantidad total	89,50

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54000-151161 ARC

Revisó:
MSc. EDWAR ENRIQUE ROBELLO BAYONA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

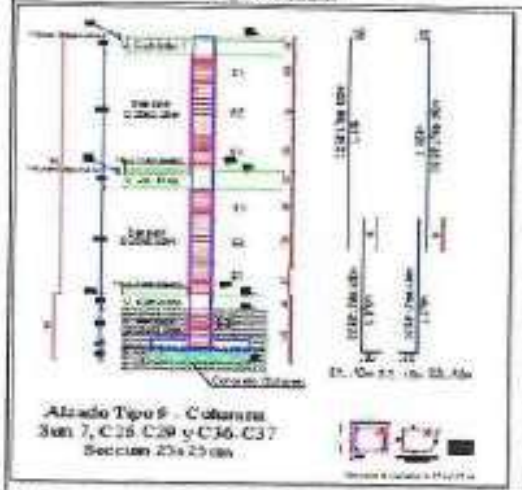
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
2.1.24	COLUMNA EN CONCRETO DE 3.500 PSI SECCION 0.25X0.25 M	ML	C21 - C30			9.90					2.00	18.90

Imagen de Referencia



Alzado Tipo 9 - Columnas
Sub. 7, C28, C29 y C36, C37
Seccion 25x25 cm

Nota:

sub total hoja 1-1	18,90
cantidad total	18,90

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540512-53047 ARC

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
21.35	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.28*0.34 M	ML	C45 - C49			9.13					5.00	45.75

Imagen de Referencia



Alzado Tipo 10 - Columna
Son 5, C45-C49
Sección 28x34cm

Nota:

sub total hoja 1-1	45.75
cantidad total	45.75

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
h	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVARES
M.P. 54202124287 NDS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FONSECA RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

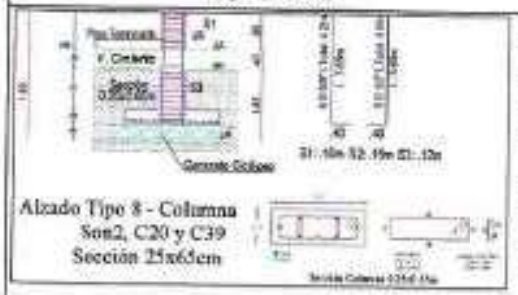
Item	Actividad	Und.
4.1.46	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.25*0.65 M	ML

Localización de los Elementos: C20 - C39

Fórmula de Cálculo: 0.13

Dimensiones						Cantidades	
B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
						2,00	18,30

Diagrama de Referencia



Nota:

sub total hoja T-1	18,30
cantidad total	18,30

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizado:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 1420213197 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

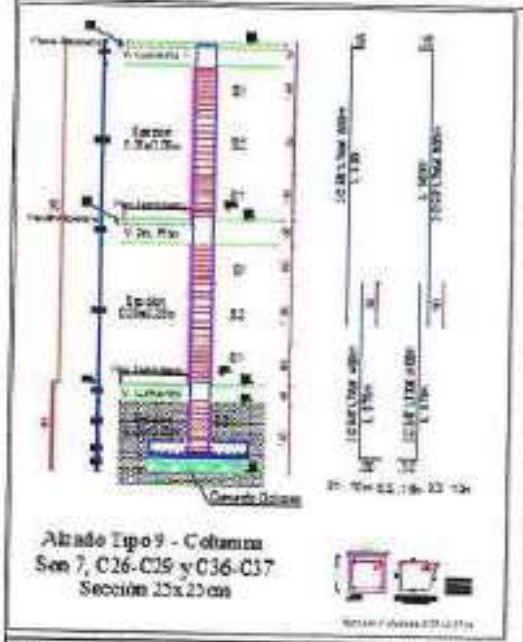
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.17	COLUMNA EN CONCRETO DE 3000 PSI SECCION 0.25*0.25 M	ML

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
C26-C27-C28-C29-C36-C37-C38			9.15					7.00	64.05
C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15-C16-C17-C18-C19			4.71					19.00	89.49

Imagen de Referencia



Notas:

sub total hoja 1-1	153.54
cantidad total	153.54

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 3420215291 NTE

Revisó:
ING. EDWARD ENRIQUE POSADA RUEDA

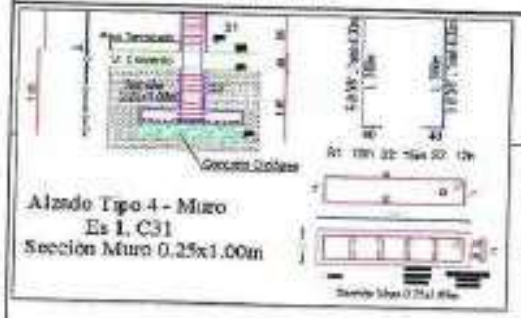
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.31	MURO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.25 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De iteres	Cant. Parcial
C31 - (0.25X1.00)			9.45	1.00				1.00	9.45
C30 - C32 - (0.25X1.30)			9.15	1.30				2.00	23.79
C32 - (0.25X1.40)			9.45	1.40				1.00	13.23
C32 - C23 - C41 - C42 - (0.25X1.87)			9.45	1.87				4.00	70.69
C31 - C32 - (0.25X1.06)			9.15	1.06				2.00	19.47
C40-C25 - (0.25X3.00)			9.42	3.00				2.00	56.70
C40-C25 - (0.25X3.00)			9.43	0.40				4.00	14.94
							SI		

Nota:

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 34000120-207 WD

Revisó:
ING. [illegible] ENRIQUE PORRILLO RUEDA

sub total hoja 1-1	224,36
cantidad total	224,36

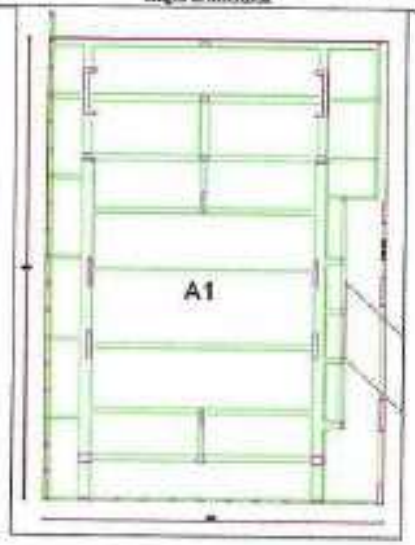
Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
2.1.10	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA CIMENTACION E=0.08 M	M2										
Imagen de Referencia			PLACA DE CONTRAPISO e=0.080 N+0.80									
			A1			30.12	26.05				1.00	808.43

Nota:

sub total hoja 1-1		808.43
cantidad total		808.43

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 0400213197 ARA

Revisó:
Ingº. EDWARD ENRIQUE FORTILLO MEDA

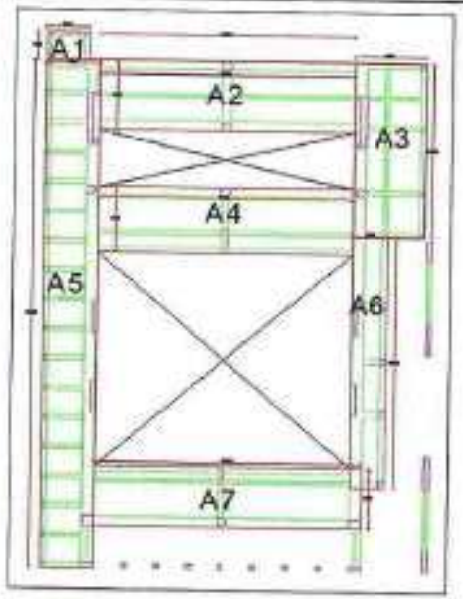
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.40	PLACA ENTREPISO EN CONCRETO DE 2500 PSI NIVEL 3.40 M Esl..10 M	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		L (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De items	Cant. Parcial
PLACA MACIZA ENTRE PISO NIVEL +3.46									
A1			2.23	2.40				1.00	5.455
A2			13.10	4.15				1.00	54.345
A3			10.20	3.78				1.00	38.703
A4			13.23	3.86				1.00	50.513
A5			2.81	30.12				1.00	84.637
A6			1.87	14.87				1.00	27.804
A7			11.04	3.50				1.00	38.640
								sub total hoja 1-1	308.75
								cantidad total	308.75

Abreviaturas

L	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
l	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizó:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 54202154287 NS

ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO REDDA

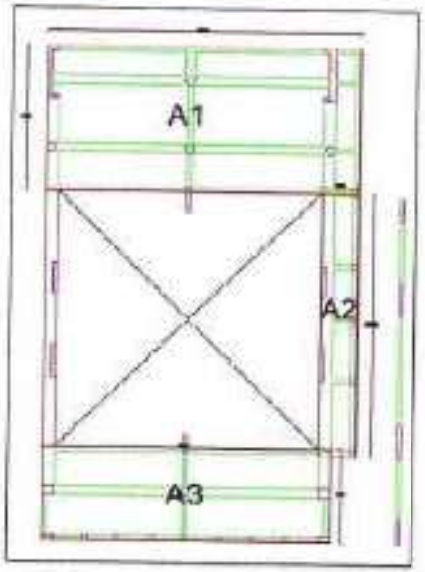
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.5.8.	PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.20 M PARA CUBIERTA E=0.10 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
PLACA PLANTA PRIMERA CUBIERTA NIVEL +7.20									
A1			15.71	8.16				1.00	128.16
A2			1.87	10.0				1.00	38.07
A3			14.10	5.55				1.00	78.27

Nota:

sub total hoja 1-1	353.91
cantidad total	353.91

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP: 34202-51397 ARC

Revisó:
ING. [illegible]

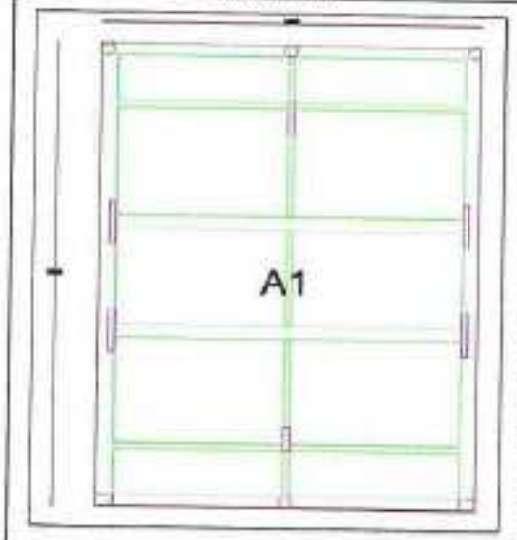
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
4.1.42	PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.95 M PARA CUBIERTA E=0.10 M	M2

Imagen de referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		# (m) Lado Menor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
PLACA MALEZA SEGUNDA CUBIERTA NIVEL +0,75 LIBRE DEL NIVEL ANTERIOR									
A1			20.15	14.16				1.00	282.18

Nota:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NESTOR PEREZ ALVAREZ
MP: 54200-51557 ND

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO SUEDA

sub total hoja 1 a 1	282,18
cantidad total	282,18

Abreviaturas

#	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

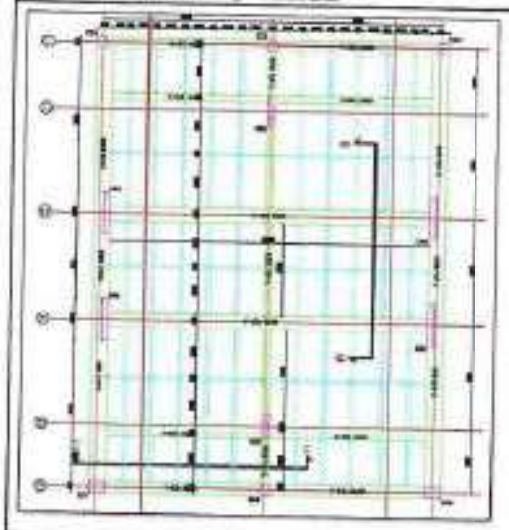
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.40	VIGUETA EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA PLACA 0.15x0.40 M PLACA ENTREPISO	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos: VIGUETAS No.2.40

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones: E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
ENTRE EJE 1-2			1.50					16.00	22.00
ENTRE EJE B-C			2.00					10.00	20.00
EJE D			0.45					10.00	4.50
EJE J			0.72					10.00	7.20
ENTRE EJE K-L			2.94					10.00	48.70
ENTRE EJE N-O			1.40					12.00	16.80
ENTRE EJE N-O			1.40					10.00	14.00
ENTRE EJE L-M			0.50					2.0	1.10

Nota:

sub total hoja 1-1	112.30
cantidad total	112.30

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto – Espesor
L	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil PABLO MISAEL PEREZ ALVAREZ
MAT. 240221151871 MEC

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE ROBLEDO RIVERA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

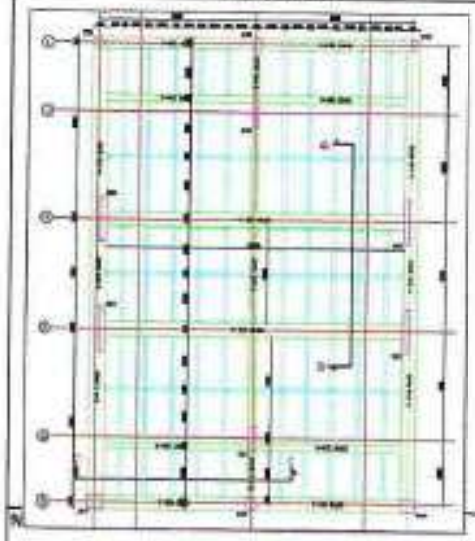
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.44	VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0.15X0.40 MUNTES=7.20 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		b (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (M) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De items	Cant. Parcial
VIGUETAS Ms 7.20									
ENTRE EJE A-B			2.25					20.00	20.00
ENTRE EJE B-C			2.00					20.00	20.00
ENTRE EJE C-L			1.95					20.00	39.00
ENTRE EJE L-M			3.37					20.00	67.40
ENTRE EJE L-M			0.59					3.00	2.18
ENTRE EJE N-N'			1.41					12.00	16.92
VIGUETAS Ms 7.05									
ENTRE EJE 8-D'			2.00					10.0	20.00
ENTRE EJE D-F			2.22					20.0	44.40
ENTRE EJE D-F			6.47					2.0	12.94
ENTRE EJE F-H			2.00					20.0	40.00
ENTRE EJE H-H			6.47					2.0	12.94
ENTRE EJE H-I			2.29					10.0	45.80
ENTRE EJE H-I			5.47					2.0	10.94
ENTRE EJE J-L			1.95					10.0	19.50

sub total hoja 1+1	322.10
cantidad total	322.10

Abreviaturas

a	Lado Mayor	h	Alto – Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 2420213-287 MEI

Revisó:
ING. [illegible] PORTILLO REDA

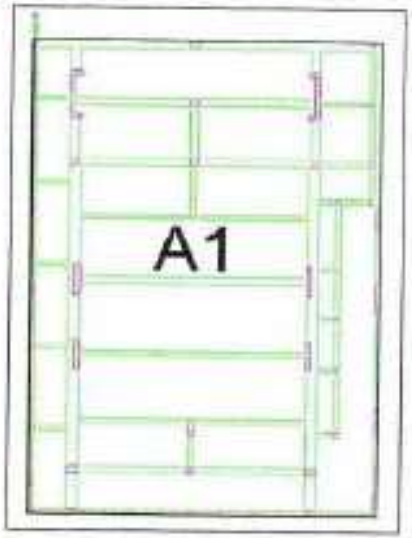
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.45	MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Menor	L (M) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
MALLA ELECTROSOLDADA 5MM									
A1			30.12	30.00				1.00	903.61

Nota:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 34202-121347 ARC

Revisó:
ING. ENRIQUE ENRIQUE FONTILLO MEJIA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - DESPACHO DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	903.42
cantidad total	903.42

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

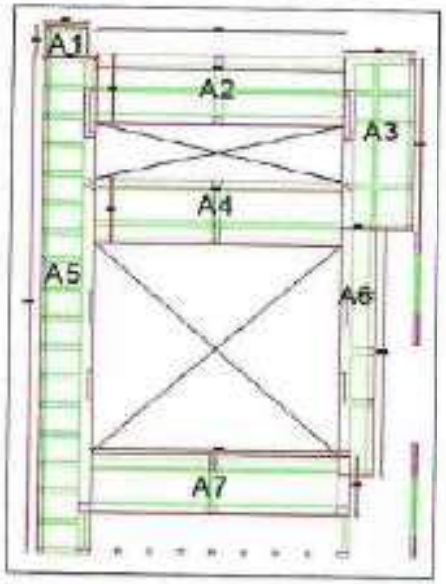
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
7.1.40	MALLA ELECTROSOLDADA DE 2MM	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
MALLA ELECTROSOLDADA 2MM NIVEL +3.40									
A1			2.23	1.65				2.00	7.37
A2			13.13	4.37				2.00	108.69
A3			10.26	3.56				2.00	71.57
A4			13.13	1.86				2.00	48.84
A5			2.81	30.10				2.00	168.10
A6			1.07	14.47				2.00	30.99
A7			13.84	1.38				2.00	38.08
PLACA MACIZA PRIMERA CUBIERTA NIVEL +7.20									
A1			15.71	8.26				2.00	259.54
A2			1.87	15.06				2.00	56.34
A3			14.49	5.35				2.00	155.15
PLACA MACIZA SEGUNDA CUBIERTA NIVEL +8.75 LIBRE DEL NIVEL ANTERIOR									
AREA 1			20.15	34.30				2.00	595.05

sub total hoja 1-1	1969,65
cantidad total	1969,65

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 5400233697 NTS

Revisó:
ING. EDGAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION DEPARTAMENTAL ARAUCA

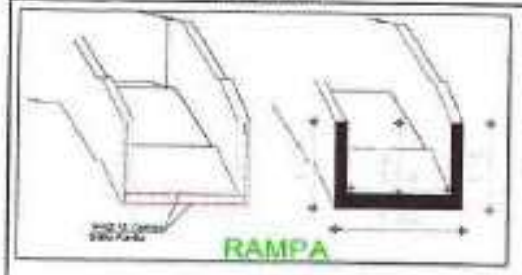
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.37	CONCRETO DE 3500 PSI PARA RAMPA DE CIRCULACION PRINCIPAL PLACA L=1.50 M CON E=0.20 M; 2 MUROS LATERALES H=0.95 M CON E= 0.14 M	Ml.

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		S (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De masas	Cant. Parcial
RAMPA									
PLACA			18.60					1.00	18.60

Nota:

Elaboró:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA

sub total hoja 1-1	18.60
cantidad total	18.60

Abreviaturas

S	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
s	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

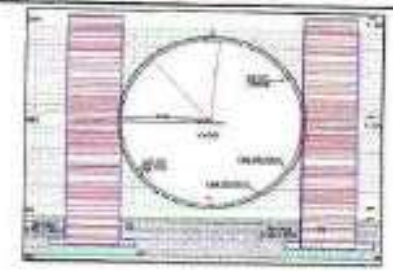
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.40	VIGA CIRCULAR EN CONCRETO DE 3 1000PSI H.25X0.20M	ML

Imagen de Referencia



Localizacion de los Elementos

Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
VIGA CIRCULAR								
VIGA CIRCULAR 25X20			20.20				1.00	20.20

Nota:

Elaboró:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 240251CND MIS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

sub total hoja 1- 1	20.20
cantidad total	20.20

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

Proyecto: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA BANCA PARA PISTA ROCA DE LA FERIA GANADERA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

INVENTARIO DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.1.40	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Diagrama de Ilustración

Localización de las Dimensiones	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones						Cantidades	
		A (M)	B (M)	C (M)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (Ø Pg)	LONG. TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
ZAPATAS									
Z-1 CENTRICA	5,00	0,20	1,80	0,20	72,00	3,00	65,52	1,56	102,14
Z-2 CENTRICA SENTIDO 1	4,00	0,20	1,70	0,20	72,00	3,00	58,72	1,56	91,59
Z-3 CENTRICA SENTIDO 1	6,00	0,20	3,90	0,20	120,00	3,00	111,06	1,56	173,26
Z-4 CENTRICA SENTIDO 1	3,00	0,20	4,70	0,20	168,00	3,00	81,48	1,56	127,08
Z-5 CENTRICA SENTIDO 2	2,00	0,20	3,60	0,20	144,00	3,00	67,68	1,56	105,58
Z-6 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-7 CENTRICA SENTIDO 2	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-8 CENTRICA SENTIDO 2	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-9 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-10 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-11 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-12 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-13 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
Z-14 CENTRICA	1,00	0,20	3,90	0,20	168,00	3,00	36,12	1,56	56,35
VIGAS							0,00		0,00
V-101 Viga V-101-1	4,00	0,25	4,00	0,60	4,00	5,00	35,60	3,08	82,08
V-101 Viga V-101-2	3,00	0,25	4,15	0,60	3,00	5,00	27,45	3,08	63,26
V-101 Viga V-101-3	1,00	0,25	3,10	0,60	3,00	5,00	9,60	3,08	22,12
V-101 Viga V-101-4	1,00	0,25	3,02	0,60	3,00	5,00	9,60	3,08	22,12
V-101 Viga V-101-5	1,00	0,25	3,00	0,60	3,00	5,00	9,60	3,08	22,12
V-101 Viga V-101-6	1,00	0,25	4,85	0,60	4,00	5,00	19,60	3,08	45,16
V-101 Viga V-101-7	1,00	0,25	3,20	0,60	4,00	5,00	12,80	3,08	29,49
V-101 Viga V-101-8	1,00	0,25	3,20	0,60	4,00	5,00	12,80	3,08	29,49
V-101 Viga V-101-9	1,00	0,25	3,20	0,60	4,00	5,00	12,80	3,08	29,49
V-101 Viga V-101-10	1,00	0,25	3,20	0,60	4,00	5,00	12,80	3,08	29,49
V-101 Viga V-101-11	1,00	0,25	3,20	0,60	4,00	5,00	12,80	3,08	29,49
VIGAS V-201, V-102, V-103, V-104	2,00	9,64	0,00	0,24	192,00	0,00	173,60	0,00	0,00
V-105 Viga V-105-1	1,00	0,25	2,40	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-1	1,00	0,25	2,80	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-2	1,00	0,25	2,70	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-2	1,00	0,25	4,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-3	1,00	0,25	2,40	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-3	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-4	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-4	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-5	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-6	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-7	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-8	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-9	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-10	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-11	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72
V-105 Viga V-105-12	1,00	0,25	3,10	0,25	3,00	5,00	9,00	3,08	20,72

Elaboró:
Ing. Civil PABLO HINCAPIE PEREZ ANDRES
M.P. 76-257124-ATA

Revisó:
ING. EDWAR LEONARDO TORRES OSUNA
INGENIERO CIVIL

Abreviaturas

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORIENTADORA DE LA INSTITUCION NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Item	Actividad	Und.
2.1.40	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades				
		A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (Und)	DIAMETRO (Pulg.)	LONG. TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
ESTRIBOS (1-1)(2) V-1(1)	2,00	0,35	0,50	0,10	4,00	3/8"	11,20	0,56	10,25
ESTRIBOS V-1(3), V-1(4)	2,00	0,54	0,35	0,24	12,00	3/8"	16,80	0,56	153,17
P-1(1) Sobre V-1(1)-1	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(1) Sobre V-1(1)-2	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-1	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-2	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
ESTRIBOS V-1(7)	1,00	0,35	0,50	0,10	4,00	3/8"	11,20	0,56	10,25
ESTRIBOS V-1(8)	1,00	0,54	0,35	0,24	12,00	3/8"	16,80	0,56	153,17
P-1(7) Sobre V-1(7)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(7) Sobre V-1(7)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
ESTRIBOS (1-1)(2) V-1(7)	2,00	0,35	0,50	0,10	4,00	3/8"	11,20	0,56	10,25
P-1(1) Sobre V-1(1)-1	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(1) Sobre V-1(1)-2	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-1	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-2	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
ESTRIBOS V-1(9)	1,00	0,35	0,50	0,10	4,00	3/8"	11,20	0,56	10,25
ESTRIBOS V-1(10)	1,00	0,54	0,35	0,24	12,00	3/8"	16,80	0,56	153,17
P-1(8) Sobre V-1(8)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(8) Sobre V-1(8)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
ESTRIBOS (1-1)(2) V-1(11)	2,00	0,35	0,50	0,10	4,00	3/8"	11,20	0,56	10,25
P-1(1) Sobre V-1(1)-1	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(1) Sobre V-1(1)-2	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-1	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-2	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
ESTRIBOS V-1(12)	1,00	0,35	0,50	0,10	4,00	3/8"	11,20	0,56	10,25
ESTRIBOS V-1(13)	1,00	0,54	0,35	0,24	12,00	3/8"	16,80	0,56	153,17
P-1(9) Sobre V-1(9)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(9) Sobre V-1(9)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
ESTRIBOS (1-1)(2) V-1(14)	2,00	0,35	0,50	0,10	4,00	3/8"	11,20	0,56	10,25
P-1(1) Sobre V-1(1)-1	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(1) Sobre V-1(1)-2	1,00	0,25	0,00	0,00	0,00	3/8"	0,00	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-1	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(2) Sobre V-1(2)-2	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	3/8"	11,20	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(3) Sobre V-1(3)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(4) Sobre V-1(4)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(5) Sobre V-1(5)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-1	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
P-1(6) Sobre V-1(6)-2	1,00	0,25	1,80	0,00	4,00	3/8"	10,40	0,56	14,06
							sub total (kg) (1-1)		1911,50
							cantidad total		1911,50

Abreviaturas

a	Ancho Viga	b	Alto Viga
c	Ancho Muro	d	Long. De desarrollo
e	Cant.	f	Long.

Elaboró:
Ing. Civil Fabio Alexander Perez Alvarez
C.P. No. 2202151 (Arauca)

Revisó:
ING. ERNAN [illegible] PATIÑO MEJIA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS (DEPARTAMENTO DE ARAUCA)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIÁMETRO (N.º)	LONG TOTAL C/ ELEMENTO	Cantidades PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Elaboró:
Ing. Civil [illegible]

Revisó:
[illegible]
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

REPUBLICA DE COLOMBIA - DEPARTAMENTO DE ARAUCA - MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO:

MEJORAMIENTO Y ASOCIACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA VIAS CONOCIDAS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Item	Actividad	Und.
2.1.01	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones						Cantidades	
		A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (ø, pl)	LONG TOTAL 1 ELEMENTO	PESO UNIT (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
ESTRIBOS (V-101) Sardo V-1 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-101 Sardo V-1 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-101 Sardo V-1 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-101 Sardo V-1 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-101 Sardo V-1 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-101 Sardo V-1 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-101 Sardo V-1 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-101 Sardo V-1 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-101) Sardo V-1 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-101 Sardo V-1 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-101 Sardo V-1 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-101 Sardo V-1 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-101 Sardo V-1 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-101 Sardo V-1 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-101 Sardo V-1 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-101 Sardo V-1 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-102) Sardo V-2 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-102 Sardo V-2 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-102 Sardo V-2 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-102 Sardo V-2 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-102 Sardo V-2 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-102 Sardo V-2 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-102 Sardo V-2 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-102 Sardo V-2 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-102) Sardo V-2 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-102 Sardo V-2 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-102 Sardo V-2 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-102 Sardo V-2 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-102 Sardo V-2 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-102 Sardo V-2 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-102 Sardo V-2 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-102 Sardo V-2 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-103) Sardo V-3 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-103 Sardo V-3 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-103 Sardo V-3 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-103 Sardo V-3 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-103 Sardo V-3 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-103 Sardo V-3 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-103 Sardo V-3 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-103 Sardo V-3 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-103) Sardo V-3 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-103 Sardo V-3 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-103 Sardo V-3 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-103 Sardo V-3 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-103 Sardo V-3 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-103 Sardo V-3 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-103 Sardo V-3 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-103 Sardo V-3 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-104) Sardo V-4 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-104 Sardo V-4 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-104 Sardo V-4 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-104 Sardo V-4 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-104 Sardo V-4 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-104 Sardo V-4 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-104 Sardo V-4 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-104 Sardo V-4 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-104) Sardo V-4 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-104 Sardo V-4 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-104 Sardo V-4 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-104 Sardo V-4 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-104 Sardo V-4 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-104 Sardo V-4 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-104 Sardo V-4 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-104 Sardo V-4 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-105) Sardo V-5 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-105 Sardo V-5 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-105 Sardo V-5 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-105 Sardo V-5 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-105 Sardo V-5 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-105 Sardo V-5 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-105 Sardo V-5 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-105 Sardo V-5 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-105) Sardo V-5 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-105 Sardo V-5 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-105 Sardo V-5 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-105 Sardo V-5 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-105 Sardo V-5 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-105 Sardo V-5 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-105 Sardo V-5 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-105 Sardo V-5 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-106) Sardo V-6 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-106 Sardo V-6 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-106 Sardo V-6 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-106 Sardo V-6 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-106 Sardo V-6 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-106 Sardo V-6 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-106 Sardo V-6 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-106 Sardo V-6 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-106) Sardo V-6 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-106 Sardo V-6 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-106 Sardo V-6 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-106 Sardo V-6 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-106 Sardo V-6 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-106 Sardo V-6 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-106 Sardo V-6 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-106 Sardo V-6 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-107) Sardo V-7 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-107 Sardo V-7 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-107 Sardo V-7 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-107 Sardo V-7 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-107 Sardo V-7 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-107 Sardo V-7 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-107 Sardo V-7 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-107 Sardo V-7 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-107) Sardo V-7 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-107 Sardo V-7 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-107 Sardo V-7 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-107 Sardo V-7 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-107 Sardo V-7 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-107 Sardo V-7 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-107 Sardo V-7 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-107 Sardo V-7 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-108) Sardo V-8 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-108 Sardo V-8 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-108 Sardo V-8 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-108 Sardo V-8 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-108 Sardo V-8 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-108 Sardo V-8 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-108 Sardo V-8 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-108 Sardo V-8 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-108) Sardo V-8 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-108 Sardo V-8 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-108 Sardo V-8 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-108 Sardo V-8 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-108 Sardo V-8 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-108 Sardo V-8 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-108 Sardo V-8 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-108 Sardo V-8 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-109) Sardo V-9 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-109 Sardo V-9 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-109 Sardo V-9 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-109 Sardo V-9 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-109 Sardo V-9 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-109 Sardo V-9 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-109 Sardo V-9 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-109 Sardo V-9 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-109) Sardo V-9 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-109 Sardo V-9 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-109 Sardo V-9 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-109 Sardo V-9 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-109 Sardo V-9 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-109 Sardo V-9 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-109 Sardo V-9 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-109 Sardo V-9 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-110) Sardo V-10 (1/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-110 Sardo V-10 (1/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-110 Sardo V-10 (1/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-110 Sardo V-10 (1/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-110 Sardo V-10 (1/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-110 Sardo V-10 (1/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-110 Sardo V-10 (1/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-110 Sardo V-10 (1/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
ESTRIBOS (V-110) Sardo V-10 (2/2)	3.00	0.38	0.84	0.13	24.000	3/8"	2.17	0.56	121.52
V-110 Sardo V-10 (2/2)-1	3.00	0.00	4.15	0.00	3.00	3/8"	12.45	0.56	209.16
V-110 Sardo V-10 (2/2)-2	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-110 Sardo V-10 (2/2)-3	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	10.14	0.56	170.44
V-110 Sardo V-10 (2/2)-4	3.00	0.00	0.75	0.00	3.00	3/8"	2.25	0.56	37.80
V-110 Sardo V-10 (2/2)-5	3.00	0.00	4.85	0.00	3.00	3/8"	14.55	0.56	244.44
V-110 Sardo V-10 (2/2)-6	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
V-110 Sardo V-10 (2/2)-7	3.00	0.00	3.38	0.00	3.00	3/8"	13.65	0.56	229.32
VIGAS V-201, V-202, V-203, V-204, V-205, V-206, V-207, V-208, V-209, V-210, V-211, V-212, V-213, V-214, V-215, V-216, V-217	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.10	0.00	0.00
sub-totales (kg)									7811.05

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
C.C. No. [illegible] de [illegible]

Revisó:
ING. [illegible]
[illegible]

A	[illegible]	H	[illegible]
B	[illegible]	C	[illegible]
D	[illegible]	S	[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE I.E BOLIVARIANA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones						Cantidades	
		A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (in, ¾")	LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
ESTRIBOS (V-216, V-215, V-214, V-213, V-212, V-211, V-210, V-209, V-208, V-207, V-206, V-205, V-204, V-203)	CLOS	0.34	0.92	0.13	18.00	0.00	21.37	0.00	380.17
V-216-1 Sobre V-215-1	1.00	0.25	3.28	0.00	6.00	3.00	0.00	1.56	13.29
V-216-2 Sobre V-215-2	1.00	0.00	6.00	1.00	10.00	3.00	73.00	1.56	14.64
V-216-3 Sobre V-215-3	1.00	0.00	5.50	0.00	6.00	3.00	25.40	1.56	39.59
V-216-4 Sobre V-215-4	1.00	0.00	5.50	0.13	6.00	3.00	24.80	1.56	38.69
V-216-5 Sobre V-215-5	1.00	0.00	4.50	0.22	5.00	4.00	19.00	1.00	23.00
V-216-6 Sobre V-215-6	1.00	0.25	7.50	0.00	5.00	5.00	37.00	1.00	46.25
V-216-7 Sobre V-215-7	1.00	0.00	5.50	0.00	6.00	3.00	33.00	1.56	51.48
V-216-8 Sobre V-215-8	1.00	0.00	2.80	0.13	3.00	3.00	17.78	0.56	10.00
V-216-9 Sobre V-215-9	1.00	0.00	4.47	0.18	3.00	3.00	13.48	0.56	25.40
ESTRIBOS (V-218 Sobre V-218)	1.00	0.14	0.44	0.13	700.00	3.00	1862.74	0.00	2600.00
V-220-1 Sobre V-219-1	1.00	0.25	3.28	0.00	6.00	3.00	24.98	1.00	37.47
V-220-2 Sobre V-219-2	1.00	0.00	4.00	0.00	10.00	3.00	54.00	1.00	66.25
V-220-3 Sobre V-219-3	1.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00	24.00	1.00	37.00
V-220-4 Sobre V-219-4	1.00	0.00	5.00	0.00	6.00	3.00	32.00	1.00	38.75
V-220-5 Sobre V-219-5	1.00	0.00	5.24	0.22	6.00	3.00	29.00	1.00	37.48
V-220-6 Sobre V-219-6	1.00	0.00	5.84	0.00	6.00	3.00	35.00	1.00	46.25
V-220-7 Sobre V-219-7	1.00	0.00	5.48	0.25	6.00	3.00	33.60	1.00	51.48
ESTRIBOS (V-220 Sobre V-220)	1.00	0.14	0.64	0.14	714.00	3.00	277.00	0.00	320.18
V-222-1 Sobre V-221-1 (V-220 Sobre V-219)-1	2.00	0.25	3.28	0.00	6.00	3.00	31.20	1.56	99.24
V-222-2 Sobre V-221-2 (V-220 Sobre V-219)-2	2.00	0.00	4.00	0.00	10.00	3.00	35.00	1.56	334.69
V-222-3 Sobre V-221-3 (V-220 Sobre V-219)-3	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00	24.00	1.56	37.56
V-222-4 Sobre V-221-4 (V-220 Sobre V-219)-4	2.00	0.00	5.00	0.00	6.00	3.00	32.00	1.56	49.92
V-222-5 Sobre V-221-5 (V-220 Sobre V-219)-5	2.00	0.00	5.24	0.22	6.00	3.00	29.00	1.56	45.24
ESTRIBOS (V-224 Sobre V-223) (V-218 Sobre V-217)	7.00	0.14	0.64	0.14	700.00	3.00	1862.74	0.00	2600.00
V-226-1	1.00	0.27	3.28	0.13	3.00	3.00	9.00	1.00	13.86
V-226-2	1.00	0.25	3.28	0.00	3.00	3.00	7.84	1.00	36.24
ESTRIBOS V-226	1.00	0.27	0.84	0.14	1.00	3.00	23.00	0.56	31.50
V-228-1	1.00	0.27	3.27	0.22	6.00	3.00	28.56	1.00	35.48
ESTRIBOS V-228	1.00	0.14	0.84	0.14	1.00	3.00	14.00	0.00	9.24
V-230-1	1.00	0.25	3.27	0.13	3.00	3.00	8.87	1.00	13.68
ESTRIBOS V-230	1.00	0.27	0.84	0.14	1.00	3.00	12.00	0.56	9.72
V-232	1.00	0.27	3.28	0.22	6.00	3.00	29.00	1.56	45.24
ESTRIBOS V-232	1.00	0.14	0.84	0.14	1.00	3.00	14.00	0.56	10.78
V-234	1.00	0.30	1.78	0.18	3.00	3.00	10.29	1.56	32.13
ESTRIBOS V-234	1.00	0.14	0.84	0.14	1.00	3.00	14.00	0.56	10.78
FV-236 Sobre V-235-1	1.00	0.25	3.28	0.00	3.00	3.00	7.84	1.56	37.31
FV-236 Sobre V-235-2	1.00	0.00	4.54	0.00	5.00	3.00	30.00	1.56	83.30
FV-236 Sobre V-235-3	1.00	0.00	3.65	0.00	3.00	3.00	10.00	1.56	31.00
FV-236 Sobre V-235-4	1.00	0.00	2.85	0.22	3.00	3.00	8.70	1.56	31.58
FV-236 Sobre V-235-5	1.00	0.27	0.77	0.22	4.00	3.00	8.04	1.00	9.84
FV-236 Sobre V-235-6	1.00	0.25	0.25	0.00	6.00	3.00	9.00	1.00	13.86
FV-236 Sobre V-235-7	1.00	0.00	5.00	0.00	3.00	3.00	15.00	1.00	20.46
FV-236 Sobre V-235-8	1.00	0.00	5.75	0.27	3.00	3.00	18.00	1.56	70.09
FV-236 Sobre V-235-9	1.00	0.21	0.21	0.25	8.00	3.00	3.22	0.00	9.24
ESTRIBOS (V-236 Sobre V-235)	1.00	0.14	0.84	0.14	11.00	3.00	147.84	0.00	80.00
FV-240 Sobre V-239-1	1.00	0.00	2.80	0.00	6.00	3.00	16.80	1.56	45.69
FV-240 Sobre V-239-2	1.00	0.00	5.75	0.00	6.00	3.00	34.50	1.56	90.65
FV-240 Sobre V-239-3	1.00	0.00	4.75	0.00	3.00	3.00	25.00	1.56	83.00
FV-240 Sobre V-239-4	1.00	0.00	5.00	0.00	6.00	3.00	30.00	1.56	84.63
FV-240 Sobre V-239-5	1.00	0.00	0.25	0.00	6.00	3.00	24.00	1.56	37.31
FV-240 Sobre V-239-6	1.00	0.00	4.78	0.00	3.00	3.00	14.00	1.56	21.61
ESTRIBOS (V-240 Sobre V-240)	1.00	0.14	0.84	0.14	704.00	3.00	313.00	0.00	170.00
V-242	1.00	0.27	0.27	0.00	6.00	3.00	8.00	1.56	28.08
ESTRIBOS V-242	1.00	0.21	0.84	0.14	20.00	3.00	23.12	0.00	13.86
V-244	1.00	0.27	0.27	0.00	6.00	3.00	10.14	1.56	33.66
ESTRIBOS V-244	1.00	0.34	0.84	0.14	15.00	3.00	21.17	0.00	12.83
FV-247 Sobre V-246-1	1.00	0.25	3.15	0.00	5.00	3.00	25.00	1.56	32.78
FV-247 Sobre V-246-2	1.00	0.00	4.50	0.00	6.00	3.00	27.00	1.56	38.69
FV-247 Sobre V-246-3	1.00	0.00	0.00	0.00	18.00	3.00	98.00	1.56	138.00
FV-247 Sobre V-246-4	1.00	0.00	3.75	0.31	6.00	3.00	14.00	1.00	33.45
FV-247 Sobre V-246-5	1.00	0.25	4.70	0.00	6.00	3.00	28.00	1.56	50.00
FV-247 Sobre V-246-6	1.00	0.00	5.20	0.00	22.00	3.00	110.00	1.56	84.31
FV-247 Sobre V-246-7	1.00	0.00	4.75	0.00	6.00	3.00	27.00	1.56	37.00
							SUB TOTAL Kg (+)		7382.73

Revisó:
Ing. Civil FABIO ADISON PEREZ AVANTE

Revisó:
ING. EDWAR ORDOÑEZ CELIS
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

L	Longitud	D	PES= Peso
W	Ancho	C	Cant. De elementos
H	Alto		Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE ARAUCA MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE CIBERCOLONIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.45	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (in, M)	LONG TOTAL X ELEMENTO	Unit Rates PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
ESTUDIOS (V-01-01 Sobre V-01-01)	1,00	0,24	0,84	0,14	73,00	3/8	449,88	0,56	251,93
V-01-01	1,00	0,22	2,08	0,12	3,00	4,00	7,47	1,00	7,47
V-01-01	1,00	0,09	2,08	0,09	3,00	4,00	7,35	1,00	7,35
ESTUDIOS V-01-02	1,00	0,60	0,24	0,11	12,00	3,00	17,04	0,56	9,55
V-01-02	1,00	0,07	0,42	0,21	3,00	4,00	13,14	1,00	13,14
V-01-02	1,00	0,02	0,40	0,20	4,00	4,00	13,60	1,00	13,60
ESTUDIOS V-01-03	1,00	0,84	0,24	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-03 Sobre V-01-03-1	1,00	0,30	1,10	0,06	17,00	4,00	20,40	1,00	20,40
V-01-03 Sobre V-01-03-2	1,00	0,30	0,40	0,06	4,00	4,00	21,20	1,00	21,20
V-01-03 Sobre V-01-03-3	1,00	0,07	0,60	0,06	3,00	4,00	44,46	1,00	106,03
V-01-03 Sobre V-01-03-4	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	17,60
V-01-03 Sobre V-01-03-5	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-6	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-7	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-8	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-9	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-10	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-11	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-12	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-13	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-14	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-15	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-16	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-03 Sobre V-01-03-17	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
ESTUDIOS (V-01-04 Sobre V-01-04)	1,00	0,84	0,24	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-04	1,00	0,76	1,60	0,06	17,00	4,00	20,40	1,00	20,40
ESTUDIOS V-01-05	1,00	0,24	0,84	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-05-1 Sobre V-01-05-1	1,00	0,22	2,08	0,12	3,00	4,00	7,47	1,00	7,47
V-01-05-1 Sobre V-01-05-2	1,00	0,09	2,08	0,09	3,00	4,00	7,35	1,00	7,35
V-01-05-1 Sobre V-01-05-3	1,00	0,60	0,24	0,11	12,00	3,00	17,04	0,56	9,55
V-01-05-1 Sobre V-01-05-4	1,00	0,07	0,42	0,21	3,00	4,00	13,14	1,00	13,14
V-01-05-1 Sobre V-01-05-5	1,00	0,02	0,40	0,20	4,00	4,00	13,60	1,00	13,60
V-01-05-1 Sobre V-01-05-6	1,00	0,84	0,24	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-05-1 Sobre V-01-05-7	1,00	0,30	1,10	0,06	17,00	4,00	20,40	1,00	20,40
V-01-05-1 Sobre V-01-05-8	1,00	0,30	0,40	0,06	4,00	4,00	21,20	1,00	21,20
V-01-05-1 Sobre V-01-05-9	1,00	0,07	0,60	0,06	3,00	4,00	44,46	1,00	106,03
V-01-05-1 Sobre V-01-05-10	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-05-1 Sobre V-01-05-11	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-05-1 Sobre V-01-05-12	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-05-1 Sobre V-01-05-13	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-05-1 Sobre V-01-05-14	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-05-1 Sobre V-01-05-15	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-05-1 Sobre V-01-05-16	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-05-1 Sobre V-01-05-17	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
ESTUDIOS (V-01-06 Sobre V-01-06)	1,00	0,24	0,84	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-06-1	1,00	0,56	4,20	0,06	2,00	4,00	14,71	1,00	29,42
V-01-06-2	1,00	0,20	2,10	0,06	3,00	3,00	18,05	1,00	54,15
V-01-06-3	1,00	0,03	0,55	0,06	3,00	3,00	15,30	1,00	45,90
V-01-06-4	1,00	0,03	0,45	0,06	3,00	3,00	13,50	1,00	40,50
ESTUDIOS (V-01-07)	1,00	0,24	0,84	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-07-1	1,00	0,03	0,55	0,06	3,00	3,00	15,30	1,00	45,90
V-01-07-2	1,00	0,03	0,45	0,06	3,00	3,00	13,50	1,00	40,50
V-01-07-3	1,00	0,24	0,84	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-07-4	1,00	0,03	0,55	0,06	3,00	3,00	15,30	1,00	45,90
V-01-07-5	1,00	0,03	0,45	0,06	3,00	3,00	13,50	1,00	40,50
ESTUDIOS (V-01-08)	1,00	0,24	0,84	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-08-1	1,00	0,56	4,20	0,06	2,00	4,00	14,71	1,00	29,42
V-01-08-2	1,00	0,20	2,10	0,06	3,00	3,00	18,05	1,00	54,15
V-01-08-3	1,00	0,03	0,55	0,06	3,00	3,00	15,30	1,00	45,90
V-01-08-4	1,00	0,03	0,45	0,06	3,00	3,00	13,50	1,00	40,50
ESTUDIOS (V-01-09)	1,00	0,24	0,84	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-09-1	1,00	0,56	4,20	0,06	2,00	4,00	14,71	1,00	29,42
V-01-09-2	1,00	0,20	2,10	0,06	3,00	3,00	18,05	1,00	54,15
V-01-09-3	1,00	0,03	0,55	0,06	3,00	3,00	15,30	1,00	45,90
V-01-09-4	1,00	0,03	0,45	0,06	3,00	3,00	13,50	1,00	40,50
ESTUDIOS (V-01-10)	1,00	0,24	0,84	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-10-1 Sobre V-01-10-1	1,00	0,22	2,08	0,12	3,00	4,00	7,47	1,00	7,47
V-01-10-1 Sobre V-01-10-2	1,00	0,09	2,08	0,09	3,00	4,00	7,35	1,00	7,35
V-01-10-1 Sobre V-01-10-3	1,00	0,60	0,24	0,11	12,00	3,00	17,04	0,56	9,55
V-01-10-1 Sobre V-01-10-4	1,00	0,07	0,42	0,21	3,00	4,00	13,14	1,00	13,14
V-01-10-1 Sobre V-01-10-5	1,00	0,02	0,40	0,20	4,00	4,00	13,60	1,00	13,60
V-01-10-1 Sobre V-01-10-6	1,00	0,84	0,24	0,14	13,00	3,00	19,84	0,56	11,11
V-01-10-1 Sobre V-01-10-7	1,00	0,30	1,10	0,06	17,00	4,00	20,40	1,00	20,40
V-01-10-1 Sobre V-01-10-8	1,00	0,30	0,40	0,06	4,00	4,00	21,20	1,00	21,20
V-01-10-1 Sobre V-01-10-9	1,00	0,07	0,60	0,06	3,00	4,00	44,46	1,00	106,03
V-01-10-1 Sobre V-01-10-10	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-10-1 Sobre V-01-10-11	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-10-1 Sobre V-01-10-12	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-10-1 Sobre V-01-10-13	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-10-1 Sobre V-01-10-14	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-10-1 Sobre V-01-10-15	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-10-1 Sobre V-01-10-16	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
V-01-10-1 Sobre V-01-10-17	1,00	0,03	0,40	0,06	4,00	4,00	17,60	1,00	14,08
Sub-Total pag 3.1.45									1281,38

Elaboró:
Ing. CARLOS MARIO ROJAS PINO/ ASHABE
M.P. 68202-151160 ARA

Revisó:
ING. EDWIN [illegible] ACEVEDO HOYOS
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REMARKS:
S: Suma Parcial
M: Gran Total
O: Otros

R: ABC= Especial
C: Cant. Sin Aplicación Legal

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA EN LA SEDE CIUDAD CAMILO LA INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	DESCRIPCION	UNIDAD
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localizacion de las Estructuras	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones						Coeficiente	
		ANCHO	ALTO	LARGO	CANTIDAD BARRAS	DIAMETRO (Pulgadas)	LONGITUD TOTAL DE ELEMENTO	PESO UNITARIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
ESTRIBOS (V-1)-E1	1,00	0,34	0,84	0,13	114,00	3/8"	155,76	0,56	87,07
(V-1)-E1 Bastón 2016-1	1,00	0,34	0,84	0,30	8,00	3/8"	9,20	0,56	5,15
(V-1)-E1 Bastón 2016-2	1,00	0,00	4,70	0,00	16,00	3/8"	75,20	0,56	42,11
(V-1)-E1 Bastón 2016-3	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E1 Bastón 2016-4	1,00	0,00	2,00	0,00	8,00	3/8"	16,00	0,56	8,96
(V-1)-E1 Bastón 2016-5	1,00	0,00	3,10	0,00	8,00	3/8"	24,80	0,56	13,89
(V-1)-E1 Bastón 2016-6	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E1 Bastón 2016-7	1,00	0,00	2,46	0,00	8,00	3/8"	19,68	0,56	11,02
(V-1)-E1 Bastón 2016-8	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
ESTRIBOS (V-1)-E2 Bastón V-1(2016-1	1,00	0,34	0,84	0,13	114,00	3/8"	155,76	0,56	87,07
ESTRIBOS (V-1)-E2 Bastón V-1(2016-2	1,00	0,77	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E2 Bastón 2016-3	1,00	0,73	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E2 Bastón 2016-4	1,00	0,73	2,00	0,00	16,00	3/8"	46,72	0,56	26,14
(V-1)-E2 Bastón 2016-5	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E2 Bastón 2016-6	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E2 Bastón 2016-7	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E2 Bastón 2016-8	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
ESTRIBOS (V-1)-E3 Bastón V-1(2016-1	1,00	0,34	0,84	0,13	114,00	3/8"	155,76	0,56	87,07
ESTRIBOS (V-1)-E3 Bastón V-1(2016-2	1,00	0,77	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E3 Bastón 2016-3	1,00	0,73	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E3 Bastón 2016-4	1,00	0,73	2,00	0,00	16,00	3/8"	46,72	0,56	26,14
(V-1)-E3 Bastón 2016-5	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E3 Bastón 2016-6	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E3 Bastón 2016-7	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E3 Bastón 2016-8	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
ESTRIBOS (V-1)-E4 Bastón V-1(2016-1	1,00	0,34	0,84	0,13	114,00	3/8"	155,76	0,56	87,07
ESTRIBOS (V-1)-E4 Bastón V-1(2016-2	1,00	0,77	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E4 Bastón 2016-3	1,00	0,73	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E4 Bastón 2016-4	1,00	0,73	2,00	0,00	16,00	3/8"	46,72	0,56	26,14
(V-1)-E4 Bastón 2016-5	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E4 Bastón 2016-6	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E4 Bastón 2016-7	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E4 Bastón 2016-8	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
ESTRIBOS (V-1)-E5 Bastón V-1(2016-1	1,00	0,34	0,84	0,13	114,00	3/8"	155,76	0,56	87,07
ESTRIBOS (V-1)-E5 Bastón V-1(2016-2	1,00	0,77	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E5 Bastón 2016-3	1,00	0,73	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E5 Bastón 2016-4	1,00	0,73	2,00	0,00	16,00	3/8"	46,72	0,56	26,14
(V-1)-E5 Bastón 2016-5	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E5 Bastón 2016-6	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E5 Bastón 2016-7	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E5 Bastón 2016-8	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
ESTRIBOS (V-1)-E6 Bastón V-1(2016-1	1,00	0,34	0,84	0,13	114,00	3/8"	155,76	0,56	87,07
ESTRIBOS (V-1)-E6 Bastón V-1(2016-2	1,00	0,77	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E6 Bastón 2016-3	1,00	0,73	0,84	0,13	72,00	3/8"	98,28	0,56	54,99
(V-1)-E6 Bastón 2016-4	1,00	0,73	2,00	0,00	16,00	3/8"	46,72	0,56	26,14
(V-1)-E6 Bastón 2016-5	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E6 Bastón 2016-6	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E6 Bastón 2016-7	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44
(V-1)-E6 Bastón 2016-8	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	3/8"	24,00	0,56	13,44

Elaboro:
Ing. Civil FABIO BEDOYA PEREZ ALVAREZ
M.P. 540-XXXXX-XXXXX

Revisó:
Ing. EDWAR [illegible] PUELLO RAMOS
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado o Ancho	H	Alto - Espesor
b	Base menor	C	Cant. de elementos
B	Altura	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
DIRECCIÓN DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA EN LA SEDE ORDINARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones						Cantidades	
		A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (in, ¼")	LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
ESTRIBOS (V-1) Eje A	1,00	0,64	0,94	0,14	22,00	0,95	39,68	0,56	22,22
ESTRIBOS (V-1) Eje 1	1,00	0,30	0,18	0,08	4,00	0,95	24,00	0,56	24,00
ESTRIBOS (V-1) Eje 2	1,00	0,81	0,94	0,09	74,00	0,95	1,40,08	0,56	324,81
ESTRIBOS (V-1) Eje 3	1,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-1) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-1) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-1) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-1) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-1) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-2) Eje 1	1,00	0,78	0,91	0,14	108,00	0,95	175,82	0,56	980,61
ESTRIBOS (V-2) Eje 2	1,00	0,78	0,91	0,14	108,00	0,95	175,82	0,56	980,61
ESTRIBOS (V-2) Eje 3	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-2) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-2) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-2) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-2) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-2) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-3) Eje A	1,00	0,64	0,94	0,14	22,00	0,95	39,68	0,56	22,22
ESTRIBOS (V-3) Eje 1	1,00	0,30	0,18	0,08	4,00	0,95	24,00	0,56	24,00
ESTRIBOS (V-3) Eje 2	1,00	0,81	0,94	0,09	74,00	0,95	1,40,08	0,56	324,81
ESTRIBOS (V-3) Eje 3	1,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-3) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-3) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-3) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-3) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-3) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-4) Eje A	1,00	0,64	0,94	0,14	22,00	0,95	39,68	0,56	22,22
ESTRIBOS (V-4) Eje 1	1,00	0,30	0,18	0,08	4,00	0,95	24,00	0,56	24,00
ESTRIBOS (V-4) Eje 2	1,00	0,81	0,94	0,09	74,00	0,95	1,40,08	0,56	324,81
ESTRIBOS (V-4) Eje 3	1,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-4) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-4) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-4) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-4) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-4) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-5) Eje A	1,00	0,64	0,94	0,14	22,00	0,95	39,68	0,56	22,22
ESTRIBOS (V-5) Eje 1	1,00	0,30	0,18	0,08	4,00	0,95	24,00	0,56	24,00
ESTRIBOS (V-5) Eje 2	1,00	0,81	0,94	0,09	74,00	0,95	1,40,08	0,56	324,81
ESTRIBOS (V-5) Eje 3	1,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-5) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-5) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-5) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-5) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-5) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-6) Eje A	1,00	0,64	0,94	0,14	22,00	0,95	39,68	0,56	22,22
ESTRIBOS (V-6) Eje 1	1,00	0,30	0,18	0,08	4,00	0,95	24,00	0,56	24,00
ESTRIBOS (V-6) Eje 2	1,00	0,81	0,94	0,09	74,00	0,95	1,40,08	0,56	324,81
ESTRIBOS (V-6) Eje 3	1,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-6) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-6) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-6) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-6) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-6) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-7) Eje A	1,00	0,64	0,94	0,14	22,00	0,95	39,68	0,56	22,22
ESTRIBOS (V-7) Eje 1	1,00	0,30	0,18	0,08	4,00	0,95	24,00	0,56	24,00
ESTRIBOS (V-7) Eje 2	1,00	0,81	0,94	0,09	74,00	0,95	1,40,08	0,56	324,81
ESTRIBOS (V-7) Eje 3	1,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-7) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-7) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-7) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-7) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-7) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-8) Eje A	1,00	0,64	0,94	0,14	22,00	0,95	39,68	0,56	22,22
ESTRIBOS (V-8) Eje 1	1,00	0,30	0,18	0,08	4,00	0,95	24,00	0,56	24,00
ESTRIBOS (V-8) Eje 2	1,00	0,81	0,94	0,09	74,00	0,95	1,40,08	0,56	324,81
ESTRIBOS (V-8) Eje 3	1,00	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-8) Eje 4	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-8) Eje 5	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-8) Eje 6	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-8) Eje 7	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS (V-8) Eje 8	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
									3887,49

Elaboró:
Ing. CHRISTIAN MAURICIO PEREZ MANRIQUE
M.P. 54202-241191 ARA

Revisó:
ING. JOHN DE JESUS TORRES SILVA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO – TECNOLOGIA DE CONSTRUCCIONES (CONTRATO 0181)

REPUBLICA DE COLOMBIA Y COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
11.00	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD REPETIDOS	Dimensiones			CANTIDAD TOTAL	DESPERDICIO (5.0%)	LONG. TOTAL DE ELEMENTOS	Cantidades	
		A (m)	B (m)	C (m)				PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
ESTRIBOS EV-401 hasta EV-411	1.00	0.98	0.69	0.18	206.80	5.00	217.07	0.56	121.57
EV-400 hasta EV-412	1.00	0.23	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	11.17
EV-400 hasta EV-413	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
EV-400 hasta EV-414	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
EV-401 hasta EV-412	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
EV-401 hasta EV-413	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
EV-401 hasta EV-414	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
EV-402 hasta EV-412	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
EV-402 hasta EV-413	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
EV-402 hasta EV-414	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	10.41
ESTRIBOS EV-401 hasta 414	1.00	0.84	0.84	0.18	127.09	5.00	133.44	0.56	74.73
EV-401 hasta EV-402-1	2.00	0.45	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00
EV-401 hasta EV-402-2	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00
EV-401 hasta EV-403-1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00
EV-401 hasta EV-403-2	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00
EV-402 hasta EV-403-1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00
EV-402 hasta EV-403-2	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00
ESTRIBOS EV-401 hasta EV-403	1.00	0.42	1.44	0.18	89.06	5.00	93.51	0.56	52.36
EV-403 hasta EV-404-1	1.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-403 hasta EV-404-2	1.00	0.00	4.48	0.00	18.00	5.00	18.90	1.04	19.66
EV-403 hasta EV-405-1	1.00	0.00	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-403 hasta EV-405-2	1.00	0.75	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-403 hasta EV-405	1.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-401 hasta EV-405	1.00	0.84	0.84	0.18	127.09	5.00	133.44	0.56	74.73
EV-405 hasta EV-406-1	1.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-405 hasta EV-406-2	1.00	0.00	4.48	0.00	18.00	5.00	18.90	1.04	19.66
EV-405 hasta EV-407-1	1.00	0.00	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-405 hasta EV-407-2	1.00	0.75	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-405 hasta EV-407	1.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-401 hasta EV-407	1.00	0.84	0.84	0.18	127.09	5.00	133.44	0.56	74.73
EV-407 hasta EV-408-1	1.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-407 hasta EV-408-2	1.00	0.00	4.48	0.00	18.00	5.00	18.90	1.04	19.66
EV-407 hasta EV-409-1	1.00	0.00	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-407 hasta EV-409-2	1.00	0.75	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-407 hasta EV-409	1.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-401 hasta EV-409	1.00	0.84	0.84	0.18	127.09	5.00	133.44	0.56	74.73
EV-409 hasta EV-410-1	1.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-409 hasta EV-410-2	1.00	0.00	4.48	0.00	18.00	5.00	18.90	1.04	19.66
EV-409 hasta EV-411-1	1.00	0.00	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-409 hasta EV-411-2	1.00	0.75	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-409 hasta EV-411	1.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-401 hasta EV-411	1.00	0.84	0.84	0.18	127.09	5.00	133.44	0.56	74.73
EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.00	4.48	0.00	36.00	5.00	37.80	1.04	39.31
EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.00	3.83	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-411 hasta EV-412 (EV-411 hasta EV-412)	2.00	0.78	0.84	0.18	132.60	5.00	139.23	0.56	77.97
EV-14 hasta EV-15-1	1.00	0.30	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-14 hasta EV-15-2	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-14 hasta EV-15-3	1.00	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-14 hasta EV-16-1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-14 hasta EV-16-2	1.00	0.00	3.41	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-14 hasta EV-16-3	1.00	0.00	3.85	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
EV-14 hasta EV-16-4	1.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS EV-14 hasta EV-16	1.00	0.00	3.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-1	1.00	0.31	0.84	0.14	126.00	5.00	132.30	0.56	74.09
COLUMNA T-2	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-3	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-4	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-5	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS COLUMNA T-1	1.00	0.00	3.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS COLUMNA T-2	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS COLUMNA T-3	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-2	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-3	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-4	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
COLUMNA T-5	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS COLUMNA T-1	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
ESTRIBOS COLUMNA T-2	1.00	0.31	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00

Elaboró:
Ing. Civil YAMID AGUDELO AVILES
C.P. No.

Revisó:
ING. SONIA MIRIAM [illegible]
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - DIRECTORA DE EDUCACION COMPUTACIONAL

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
[illegible]	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	Cantidad Elementos	A (m)	B (m)	C (m)	Cantidad Total	Diámetro (# /8")	Long. Total x Elemento	Peso Unit. (kg/m)	Peso Total (kg)
COLUMNA T1-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T1-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T1-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T1-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T1-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T4-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T4-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T4-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T4-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T4-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T5-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T5-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T5-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T5-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T5-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T6-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T6-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T6-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T6-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T6-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T6-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T7-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T7-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T7-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T7-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T7-5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T7-6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T7-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T7-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T8-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T8-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T8-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T8-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T8-5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T8-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T8-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T9-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T9-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T9-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T9-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T9-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T10-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T10-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T10-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T10-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T10-5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T10-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T11-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T11-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T11-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T11-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T11-5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T11-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T12-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T12-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T12-3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T12-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T12-5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T12-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T12-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T13-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T13-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T14-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T14-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T15-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
COLUMNA T15-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T15-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ESTRIBOS COLUMNA T15-2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
						SUBTOTAL			[illegible]

OBSERVACIONES

Elaboró: [illegible]

Revisó: [illegible]

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORIENTADORA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

PRESUPUESTO DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.40	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones						Variables	
		A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD Varill	DIAMETRO (Ø, Pº)	LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
CIMENTAL C1A	1,00	0,20	2,15	0,20	8,00	0,00	24,24	1,58	38,23
CIMENTAL C1B	1,00	0,20	1,60	0,20	8,00	0,00	18,32	1,58	28,94
COLUMNA C01	2,00	0,20	2,15	0,20	8,00	0,00	20,24	1,58	31,96
COLUMNA C02	4,00	0,20	2,60	0,20	8,00	0,00	24,24	1,58	38,29
COLUMNA C03	2,00	0,20	4,00	0,20	8,00	0,00	36,24	1,58	57,23
COLUMNA C04	2,00	0,20	3,15	0,20	8,00	0,00	30,24	1,58	47,76
COLUMNA C05	2,00	0,20	2,15	0,20	8,00	0,00	24,24	1,58	38,29
COLUMNA C06	1,00	0,20	1,70	0,20	8,00	0,00	18,32	1,58	28,94
ESTRIBOS COLUMNA C01 Sobre C02=1	1,00	0,18	1,25	0,18	182,00	0,00	245,31	0,99	242,86
ESTRIBOS COLUMNA C01 Sobre C02=2	1,00	0,18	0,48	0,18	263,00	0,00	305,56	0,99	302,50
VIGA V1	10,00	0,20	3,25	0,20	8,00	0,00	39,60	1,58	62,57
VIGA V2	10,00	0,20	2,70	0,20	8,00	0,00	33,60	1,58	53,09
VIGA V3	10,00	0,20	3,10	0,20	8,00	0,00	37,60	1,58	59,41
ESTRIBOS VIGA V1	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIGA V1-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIGA V1-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS VIGA V2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BASES									
ESTRIBO 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBO 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CIMENTACIÓN BASES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIGA ARCO									
VIGA ARCO-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESTRIBOS VIGA ARCO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
								TOTAL Kg	**8722,11**
								CANTIDAD Kg	**8722,11**

Diseñó:
Ing. Civil FABIO NELSON PÉREZ ALVAREZ
M.P. 68202-155148 ARA

Revisó:
ING. [illegible]
PROFESIONAL UNIVERSITARIO – SUPERVISOR DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Abreviaturas			
C	CENTRO DE GIRO	N	NÚMERO
D	DIÁMETRO	P	PERÍMETRO
E	ESPESOR	U	UNIDAD

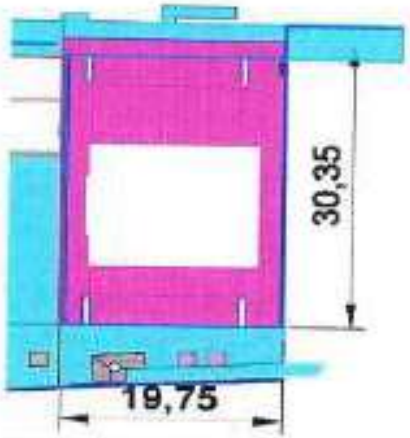
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item		Und.
2.2.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		30,35		19,75	599,41			1,00	599,41
AULA MULTIPLE (zona diferente)		- 17,15		11,06	-197,81			1,00	- 197,81

Nota:

sub total hoja 1-1	401,60
cantidad total	401,60

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: 535648249-111429939

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO BAEZA

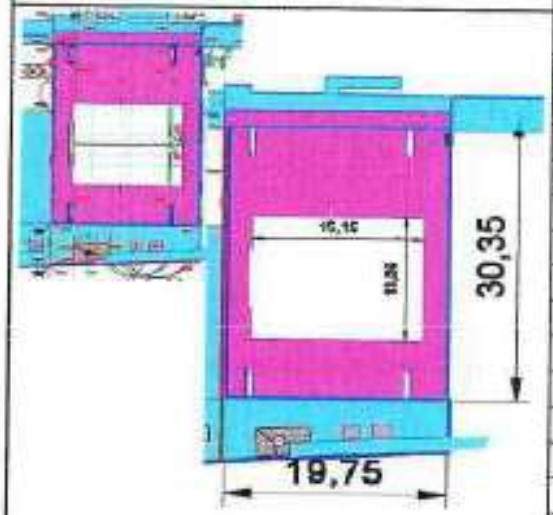
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.2.2	LOSETA PREFABRICADA DE CONCRETO LISA 0.40*0.40*0.06 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones: b (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		30,35	19,75		599,41			1,00	599,41
AULA MULTIPLE (area interna)		- 15,13	13,06		-197,64			1,00	- 197,64

Nota:

sub total hoja 1-1	401,77
cantidad total	401,77

Abreviatura

b	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A6530420151-1116779171

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIBERA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO DE EDUCACION SUPERIOR

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.2.1	PISO DE CONCRETO GRIS DE 21 Mpa CON ENDURECEDOR PARA PISOS E=0,10 M	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iteres	Cant. Parcial
ATLA MULTIPLE		15,15		13,00	197,86			1,00	197,86
RAMPA		38,40		1,50	57,60			1,00	57,60

sub total hoja 1-1: 255,46
cantidad total: 255,46

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2015-69518 - 1116278579

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE POVELLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO DE EDUCACION ESPECIALIZADA

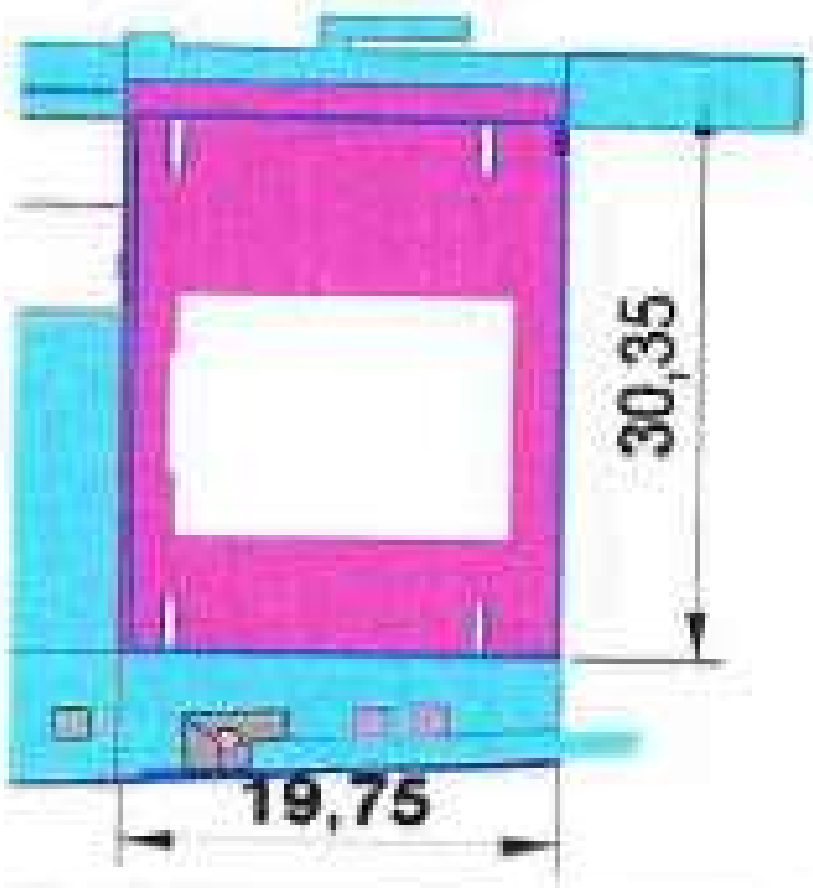
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mesas	Cant. Parcial
2.2.4	CORTE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0,15 M	ML	AULA MULTIPLE			19,75					9,00	177,75
			AULA MULTIPLE			30,35					6,00	182,10
			RAMPA			1,50					14,0	21,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	380,85
cantidad total	380,85

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A35[illegible] - 1116[illegible]

Revisó:
ING. EDMAR ENRIQUE PORTILLO [illegible]
[illegible]

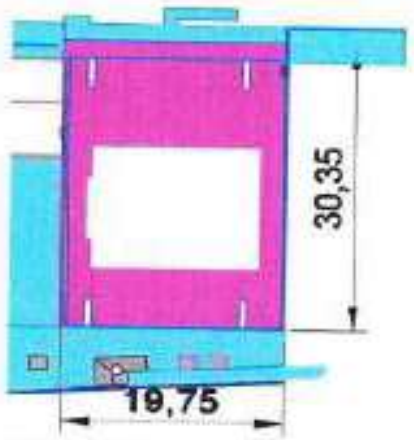
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.2.5	SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCION CON SIKAFLEX-403 PAVEMENT SL	NL

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De itemes	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			19,75					9,00	177,75
AULA MULTIPLE			30,35					6,00	182,10
RAMPA			1,50					14,0	21,00

sub total hoja 1-1	380,85
cordinal total	380,85

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A2520600[illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO SIERRA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De items	Cant. Parcial
2.2.6	GUARDAESCOBA REVACAÑA EN MORTERO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO	ML	AULA MULTIPLE			13.86					2.00	26.12

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1		26.12
cantidad total		26.12

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2520480-113470170

Revisó:
ING. EDMAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.2.7	RECUBRIMIENTO EPOXICO PARA PISO	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mmes	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		15,15		13,06	197,86			1,00	197,86
RAMPA		38,40		1,50	57,60			1,00	57,60

sub total hoja 1-1	255,46
cantidad total	255,46

Abreviaturas:
B Lado Mayor — h Alto - Espesor
b Lado menor — C Cant. De elementos
a Ancho — l Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A33342010-1114779119

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

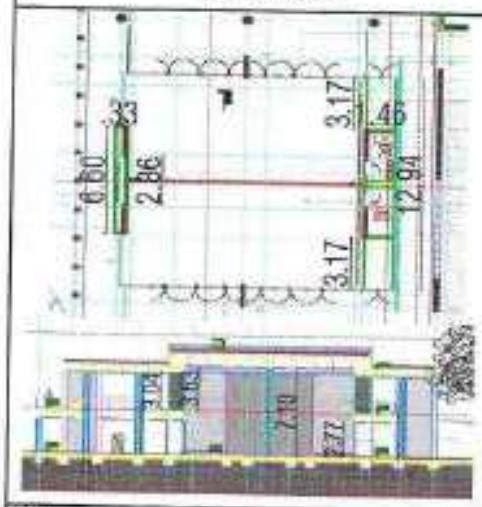
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
4.3.1	PARED DE LADRILLO TIPO TOLETE GRAN FORMATO (29*11,5*5,5 CM) COLOR COBRIZO	M2

Diagrama de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De ateres	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE (primer nivel)		6,60				2,77		1,00	18,28
AULA MULTIPLE (segundo nivel)		6,80				3,04		1,00	20,67
AULA MULTIPLE (primer nivel)		0,53				2,77		2,00	1,47
AULA MULTIPLE (segundo nivel)		0,13				3,04		4,00	1,58
AULA MULTIPLE (primer nivel)		2,86				2,77		1,00	7,92
AULA MULTIPLE (segundo nivel)		12,94				3,04		2,00	78,68
AULA MULTIPLE (primer nivel)		3,17				2,77		2,00	17,58
AULA MULTIPLE (primer nivel)		2,86				2,77		1,00	7,92
AULA MULTIPLE (puertas primer nivel)				0,91		2,75		2,00	5,01
AULA MULTIPLE (primer nivel)		1,46				2,77		4,00	16,18
AULA MULTIPLE (primer nivel)		12,94				3,77		1,00	35,84
Puertas		1,41				3,04		12,00	51,44
Puertas		1,41				3,04		12,00	51,44

sub total hoja 1.1	326,22
cantidad total	326,22

Abreviaturas

M	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
m	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A15700-65651 - 15127119

Revisó:
ING. CESAR ENRIQUE PORTELO MANJA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

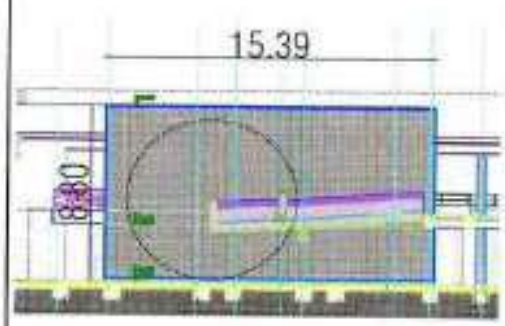
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.3.2	MURO TIPO CELOSIA	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De masas	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		15,39				4,50		1,00	69,24

sub total hoja 1-1	69,20
cantidad total	69,20

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2020-40016 - 11167779179

Revisó:
ING. OMAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

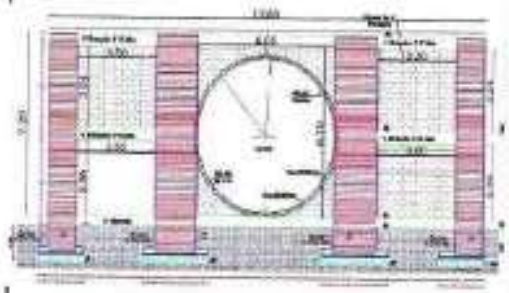
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.3.3	MURO EN BLOQUE N° 5 Esp.0.10 M	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		H (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			3,24	3,50	11,34			4,00	45,36
AULA MULTIPLE			2,90	3,50	10,15			3,80	38,71
AULA MULTIPLE			8,08	6,70	46,74			2,0	83,47
AREA CIRCULO					32,37			2,0	64,74

sub total fuste 1.1	83,21
cantidad total	83,21

Abreviaturas

H	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CACERES CACERES
Mat. A3520400S-- 111278179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO BAIDA

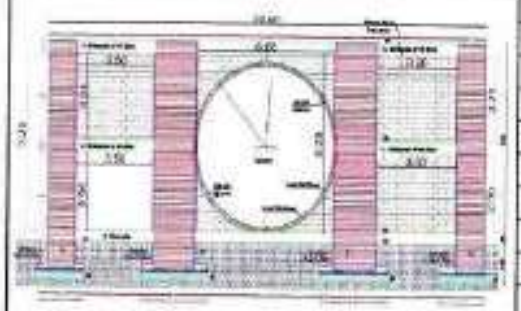
REPBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
8.3.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			19,60	7,20	141,12			2,00	282,24
AULA MULTIPLE			7,39	0,25	1,85			2,00	3,70
AULA MULTIPLE			19,60	0,25	4,90			1,00	4,90
AREA CIRCULO					32,17			-1,00	- 32,17
AREA YAMO ACCESO			3,50	2,86	10,38			-1,00	- 10,38

Nota:

sub total hoja 1-1	349,31
cantidad total	349,31

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible]

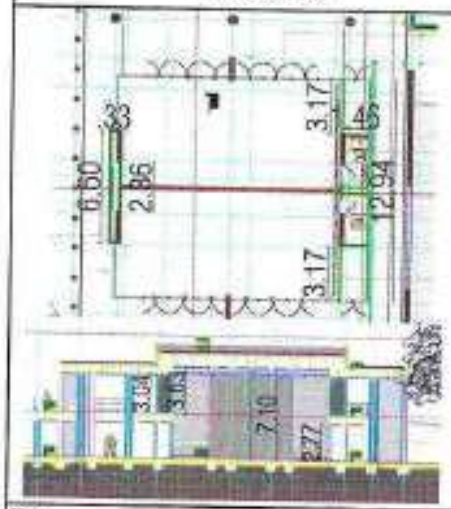
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.3.3	IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA 10 TRANSPARENTE	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE (primer nivel)		0,50				2,77		1,00	18,68
AULA MULTIPLE (Segundo nivel)		0,50				3,04		3,00	43,13
AULA MULTIPLE (primer nivel)		0,33				2,77		2,00	3,83
AULA MULTIPLE (segundo nivel)		0,33				3,04		1,00	4,61
AULA MULTIPLE (primer nivel)		2,86				2,77		1,00	7,92
AULA MULTIPLE (segundo nivel)		12,94				3,04		1,00	78,53
AULA MULTIPLE (primer nivel)		3,17				2,77		1,00	17,58
AULA MULTIPLE (primer nivel)		2,86				2,77		1,00	7,92
AULA MULTIPLE (puertas primer nivel)				0,91		2,77		2,00	5,05
AULA MULTIPLE (primer nivel)		1,40				2,77		4,00	26,18
AULA MULTIPLE (primer nivel)		12,94				2,77		1,00	35,84
Puertas		1,40				3,04		12,00	51,44
Puertas		1,40				3,04		12,00	51,44

sub total hoja 1-1	336,22
cantidad total	336,22

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

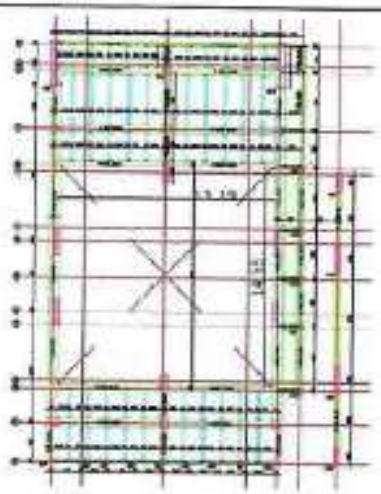
Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. XXXXXXXX- XXXXXX

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO REDDA

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					L (M) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
2.4.1.	FIBRA DE VIDRIO ABSORBENTE TIPO BLACK THEATER O SIMILAR DE 2" DE ESPESOR ESTAMPILLADA CONTRA LA PLACA SUPERIOR	M2										
Imagen de Referencia												
			AULA MULTIPLE		33.19		14.68	100.23			5.00	100.23
Nota:												

sub-total hoja 1-1			100,23
cantidad total			100,23
Abreviaturas			
L	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
l	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. 52052-45090-111607179

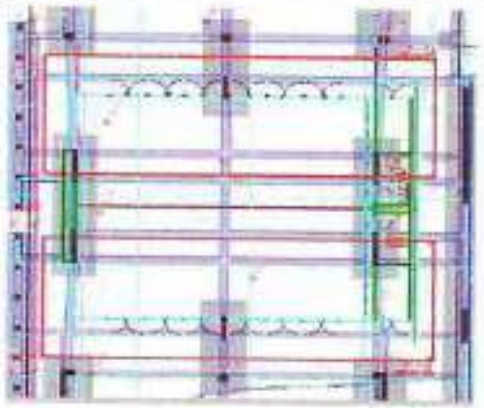
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RINCA
PROFESIONAL DE APOYO (PAS) - SECRETARIA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	b (M) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismos	Cant. Parcial
2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE ALA BATIENTE, 1.40X2.65 DE ALTO. POLIVINIL ACUSTICO, VIDRIO 4MM + CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD	UND										
Imagen de Referencia			AULA MULTIPLE Primer piso								7,00	7,00
			AULA MULTIPLE Primer piso								7,00	7,00



Nota:



sub total hoja 1-1	14,00
cantidad total	14,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

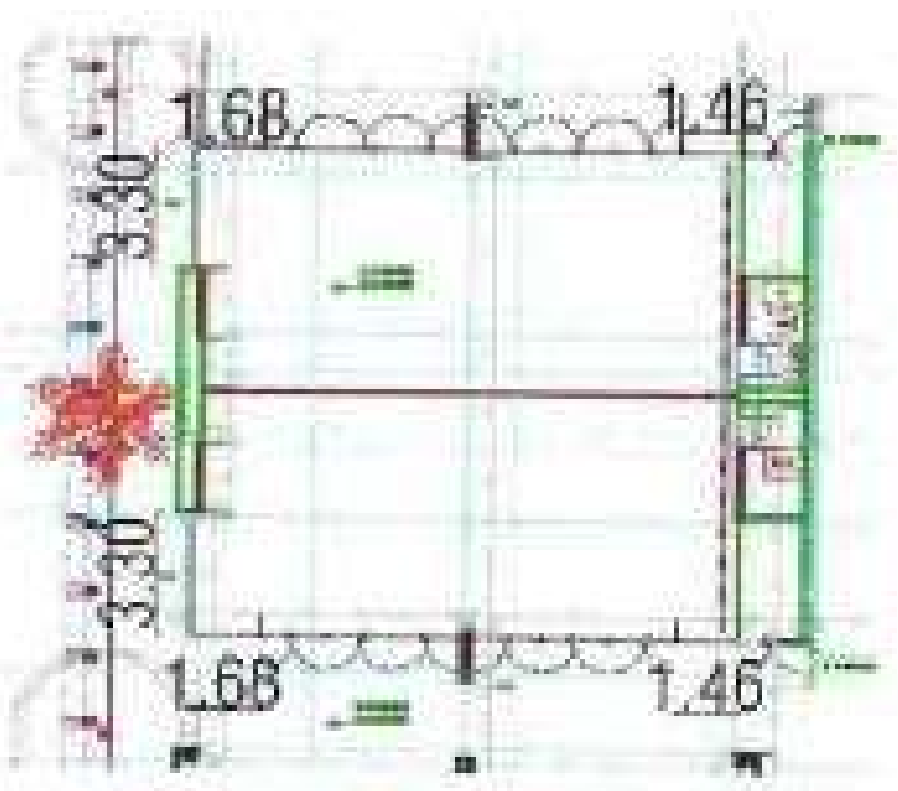
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA DIVIDIDA EN 2 MODULOS , MARCO 047, SISTEMA KONCEPT 40 , VIDRIO TERMO - ACÚSTICO 4+4+ CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM Y PELÍCULA DE SEGURIDAD, 1,68X2,75 DE ALTO.	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menes	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE								2,00	2,00

Nota:

sub total hoja 1-1	2,00
cantidad total	2,00

Dibujo:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. [illegible]

Reviso:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible]

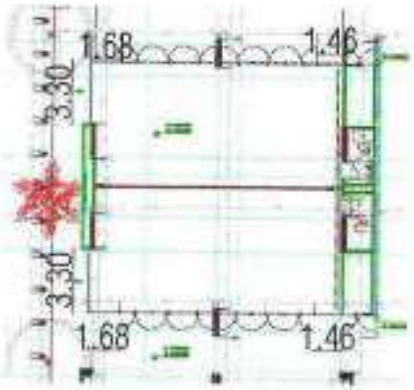
Abreviaturas
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Unid.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					H (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De manzo	Cant. Parcial
2.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA DIVIDIDA EN 3 MODULOS, MARCO 647, SISTEMA BONCEPT 40, VIDRIO TEMPLADO - ACCESO 4+4+ CAMARA DE AIRE DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO (MM) Y PELICULA DE SEGURIDAD, 3.30X3.75 DE ALTO.	UND										
Imagen de Referencia												
			AULA MULTIPLE								2,00	2,00



Nota:

SUB total hoja 1-1	2,00
cantidad total	2,00

Abreviaturas

H	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2004-0000-111-0270-N

Revisó:
ING. EDWAR DARGUS PORRAS RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

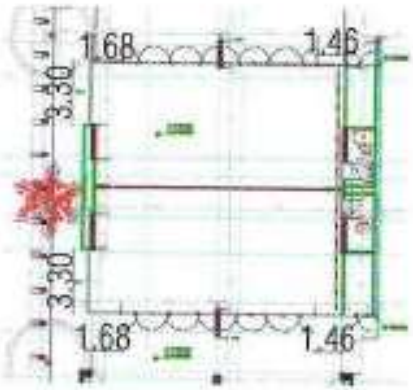
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA DINDEKA EN 3 MODULOS, MARCO 047, SERRANIA RONCEPTAR, VIDRIO TERMO-ACUSTICO 4+4+ CAMARA DE AIRE DE 12 6MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 3MM Y PELICULA DE SEGURIDAD. Largo:75.00 Alto.	UND

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		# (un) Lado Mayor	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	# (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE								2.00	2.00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	2.00
cantidad total	2.00

Abreviaturas

#	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

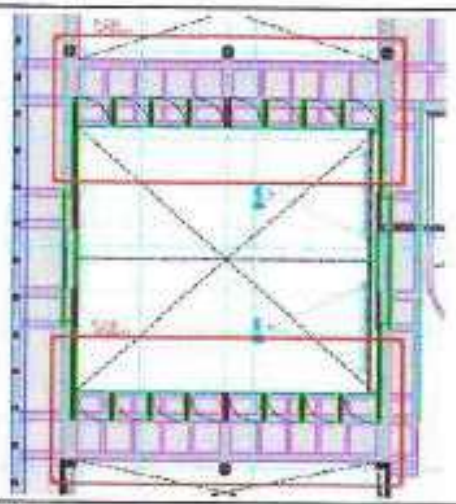
Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2004218SO - 11-107679

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO BURDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
2.4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ACUSTICA ENTAMBORADA DE 1.45X2.15 M IN LAMINA CR.CLR 1" MARCO IN LAMINA CR. CLR., CERROJO LLAVE- LLAVE, REDONDO CROMADA MARCA IDEACE, BISAGRA DE 4,5" X 4,5", RELLENA DE LMR D80, FALLERA, SELLO PEMKO Y PINTURA ELECTROSTATICA	UND										
Imagen de Referencia												
			AULA MULTIPLE Segundo piso								8,00	8,00
			AULA MULTIPLE Segundo piso								8,00	8,00
Nota:												

sub total hoja 1-1	16,00
cantidad total	16,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A0266478193 - 1116078178

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

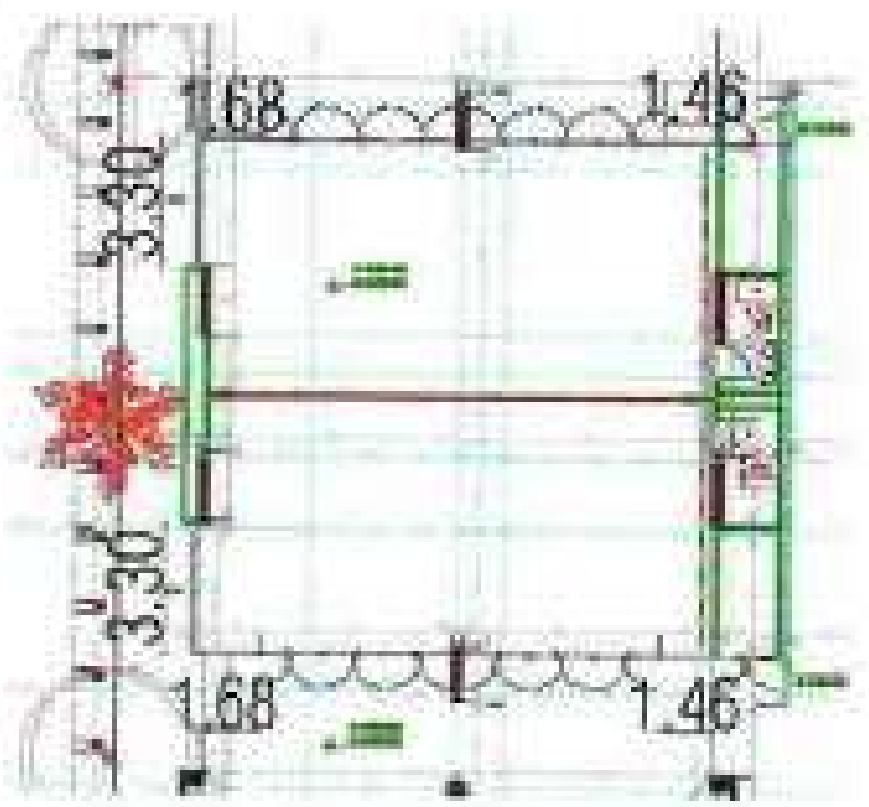
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
7.4.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA ACUSTICA STC 40, ACABADO EN MELAMINICO 0,90 X 2,75 M, ENTAMBORADAS EN MADERA AGLOMERADA DE 82 MM DE ESPESOR, MARCO EN MADERA MACIZA O AGLOMERADO CON TRAMPA ACUSTICA, SELLO ENTRE MARCO Y VANO CON FIBRA DE VIDRIO O POLIURETANO EXPANSIBLE INYECTADO, SELLOS PERIMETRALES EN NEOPRENO, HOJAS COMPUESTAS POR AISLANTE ACÚSTICO INTERIOR TIPO MINTO DE 1,5" DE ESPESOR Y SELLO INFERIOR CON PIRLÁN RETRÁCTIL AUTOMÁTICO EMBEBIDO DENTRO DE LAS PUERTAS	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De muros	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE Primer piso								1,00	1,00
AULA MULTIPLE Primer piso								1,00	1,00

Nota:

sub total hoja 1-1	2,00
cantidad total	2,00

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A25049033 - 1116079319

Reviso:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL ASESOR ... - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas
E Lado Mayor
h Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

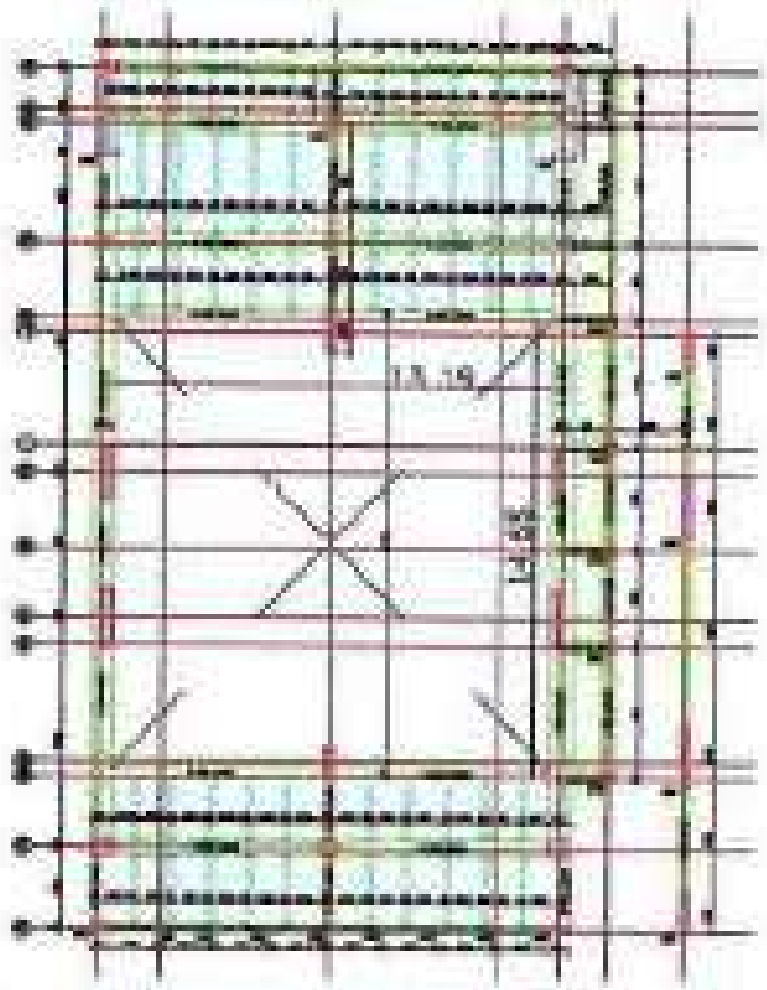
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mmas	Cant. Parcial
2.6.8	CIELORASO ABSORBENTE MEDIO DESMONTABLE EN FIBRA MINERAL TIPO ARMSTRONG 5/8" 0,61 X 0,61 M O SIMILAR, CON NEC 0,55 QE CON ESTRUCTURA	M2										
			AULA MULTIPLE		13,19		14,65	193,23			1,00	193,23

Imagen de Referencia



Nota:

Subtotal hoja 1-1	193,23
cantidad total	193,23

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible]

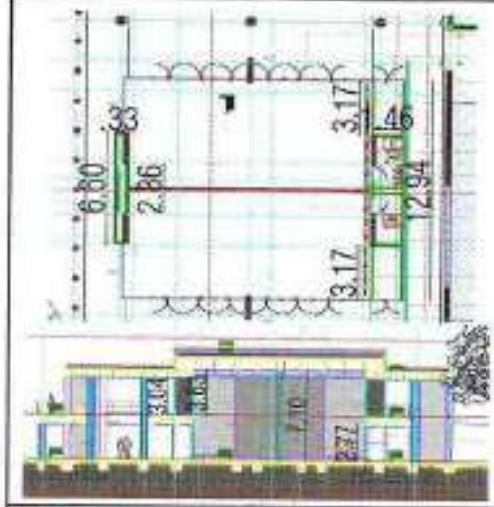
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.4.9	PANEL PARA MURO EN FIBRA DE VIDRIO TIPO BLACK THEATER DE 1" DE ESPESOR, ENMARCADOS CON BASTIDORES DE MADERA Y PROTEGIDOS CON TELA SONOPERMEABLE TIPO PAÑO ESCUELA DE UNOX UNO O SIMILAR.	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		6.60		3.77	38.28			1.00	38.28
AULA MULTIPLE		14.65		2.77	40.58			1.00	40.58
AULA MULTIPLE		14.65		3.80	98.38			1.00	106.58

sub total hoja 1-1	105.20
cantidad total	105.20

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LICENIA CALDERON CACERES
M.P. A2100240910-111670529

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO BUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

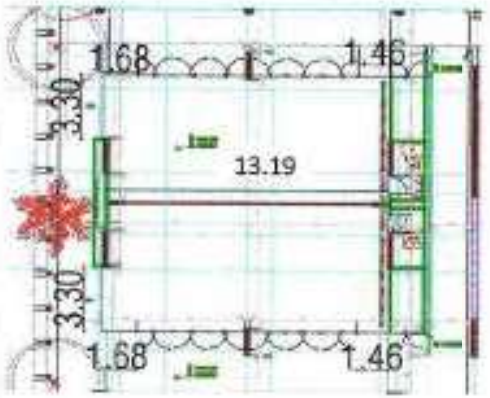
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Canc. De iguales	Cant. Parcial
2.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISION MOVIL ACUSTICA STC 53 DE 13,10 X 6,35 M EN ACABADO LAMINADO DE ALTA PRESION TIPO WILSONART O EQUIVALENTE, COLOR NEGRO MATE (BLACK 4566) Y COLOR NARANJA MATE (ORANGE GROVE D5013 - CONFORMADO POR 10 PANELES TIPICOS INDIVIDUALES (1 PANEL CIERRE Y 2 JAMBAS) , BOLSILLO LATERAL SISTEMA DE DISEÑO ESTÁNDAR DE PANEL Y RIEL AW 20 INSTALADO SOBRE EL LARGO DE LA DIVISIÓN Y EL BOLSILLO DEL PANEL	UND										
			AULA MULTIPLE								1,00	1,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Canc. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A5530400I-111878979

Revisó:
ING. EDGAR ENRIQUE FORSILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

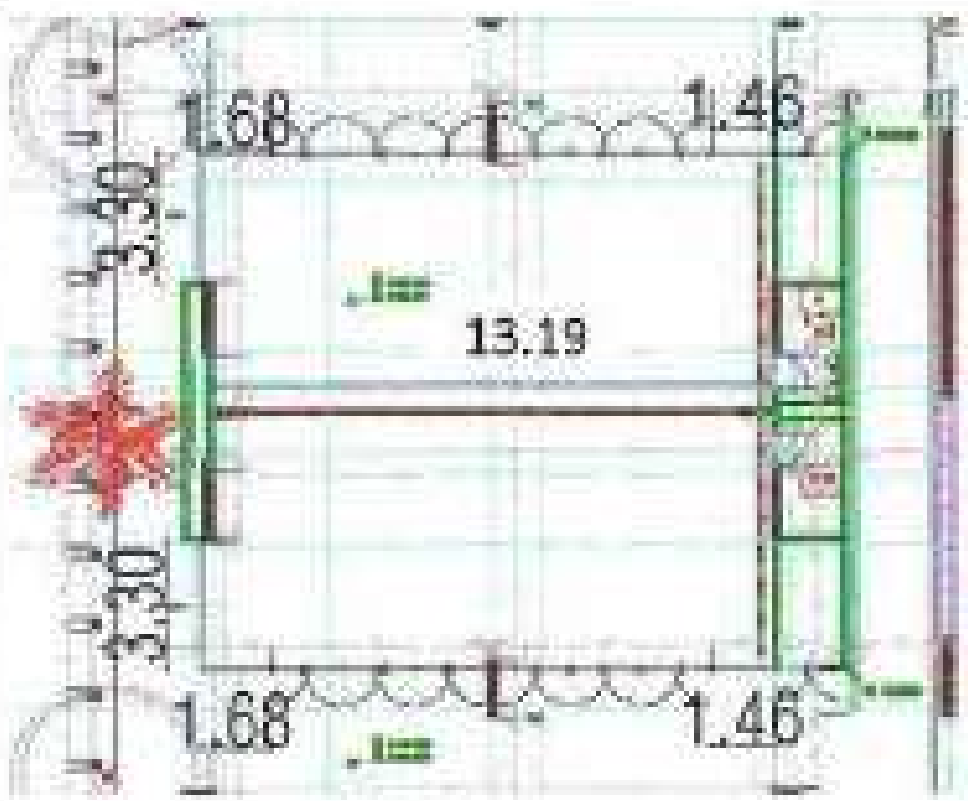
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.6.11	DINTEL ACUSTICO EN DRYWALL Y RELLENO EN FIBRA DE VIDRIO PARA PANEL MOVIL ACUSTICO	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones: B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		13,19		0,60	7,91			2,00	15,83
								sub-total hoja 1-1	15,83
								cantidad total	15,83

Nota:

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A00060000-1116799179

Reviso:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

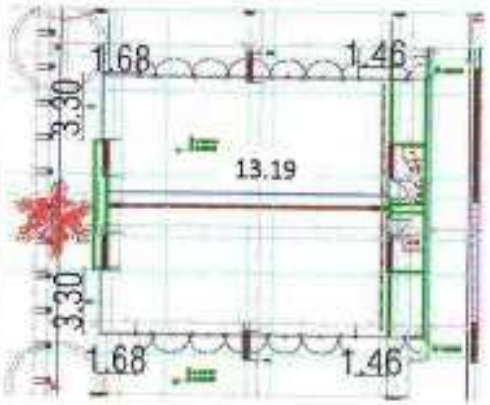
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
7.4.12	ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE DE DIVISIONVMOVIL ACUSTICA	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		13,19						1,00	13,19

Sub total hoja 1-1	13,19
cantidad total	13,19

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizo:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A15341016- 111107715

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA

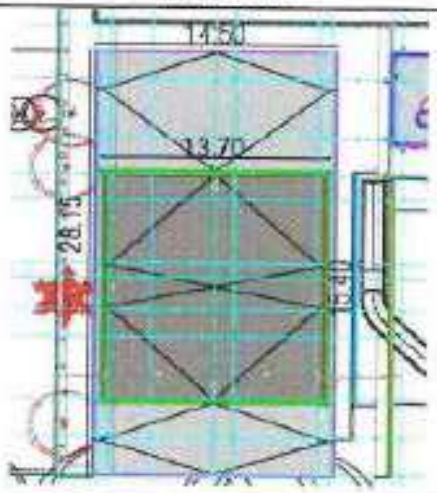
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Unid.
2.5.2	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO (L)(b)(0.30 m)	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		28,15						2,00	56,30
AULA MULTIPLE		14,30						4,00	57,20

sub total hoja 1-1	114,30
cantidad total	114,30

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO MATOA

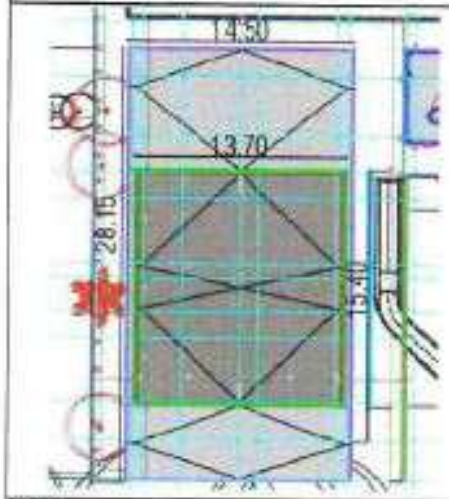
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.5.2	ALTAIA EN CONCRETO REF. 0.10*0.10 M.	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		28,15						2,00	56,30
AULA MULTIPLE		14,30						4,00	57,20
sub total hoja 1-1									114,10
cantidad total									114,10

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2020240050 - 111679179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - ADSCRITO A LA SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

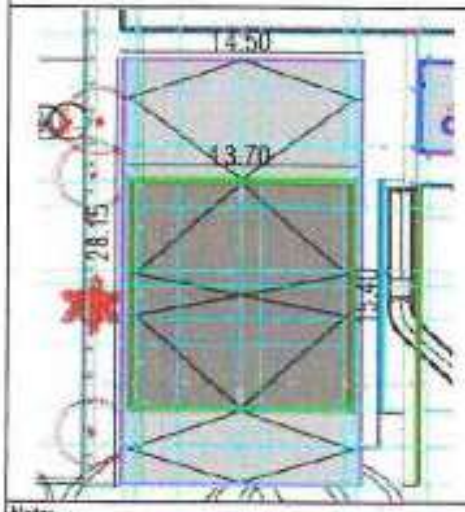
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.5.3	MORTERO DE NIVELACION PARA CUBIERTA E=0,04 M	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (M) Alta - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		28,15		14,5	408,18			1,00	408,18

sub total hoja 1-1	408,18
cantidad total	408,18

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto – Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2534020241-113672179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

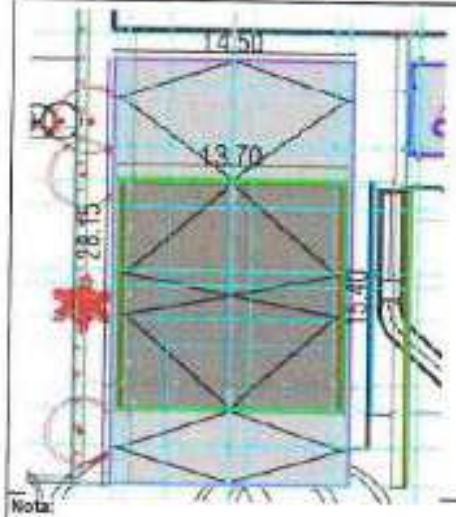
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.5.6	MEDIA CAÑA EN CONCRETO 3000 PSI	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		28.15						2,00	56,30
AULA MULTIPLE		14.30						4,00	58,00

sub total hoja 1+1	114,30
cantidad total	114,30

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA GIOMAR CALDERON CACERES
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FORERO RUEDA

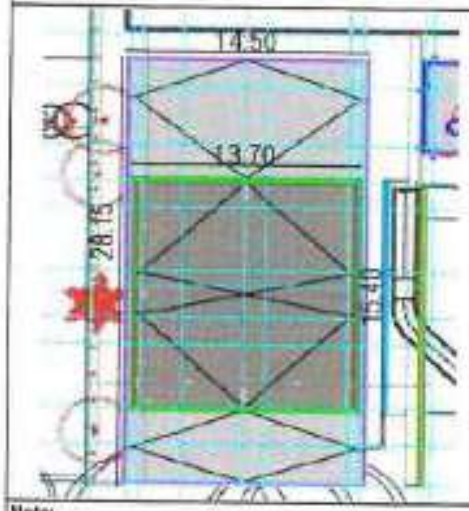
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.5.5	IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CUBIERTA CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8060 O EQUIVALENTE 0±2 MM	M2

Diagrama de Referencia



Nota:

Localización de las Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		28,15		14,50	408,18			1,00	408,18
AULA MULTIPLE		28,15		0,80	8,85			2,00	35,80
AULA MULTIPLE		14,50		0,60	8,70			2,00	8,70
AULA MULTIPLE		28,15		0,30	8,45			2,00	16,90
AULA MULTIPLE		14,50		0,60	8,70			2,00	8,70

sub total hoja 1-1	458,36
cantidad total	458,36

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MAT. A2550423330-1116777179

Revisó:
PFG. EDWAR ENRIQUE FORTULLO NIEBLA
PROFESIONAL DE APOYO A LA SUPERVISION DE LA INTERVENTORIA

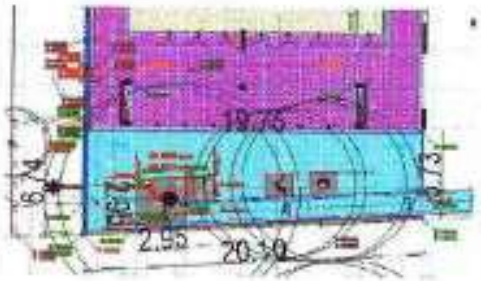
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Unid.
2.6.1	SARDINEL PREF. CCTO 3500 PSI .50*.20*.80	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (M) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			20,10					1,00	20,10
AULA MULTIPLE			6,74					1,00	6,74
AULA MULTIPLE			5,73					1,00	5,73

Nota:

sub total hoja 1-1 | 32,57
cantidad total | 32,57

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2020-83004-1116791179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

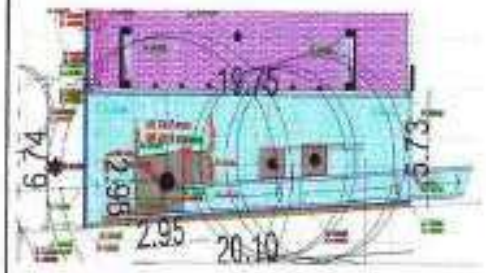
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA. DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.6.2	PISO EN BLOQUE CONCRETO T-ADOQUIN GRIS 0.08*0.10*0.20 M.	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Canc. De meses	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		19.03		6.24	124.23			1.00	124.23

sub total hoja 1-1	124,23
cantidad total	124,23

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Canti. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizó:
ARQ. ANA UDOMO CALDERON CACERES

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO INEDA

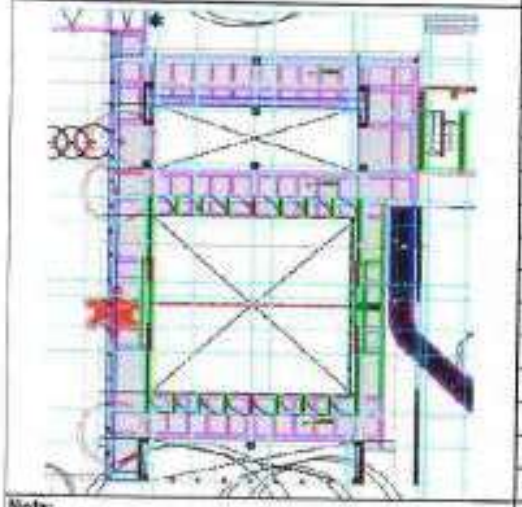
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.6.3	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.10x0.20 m	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE eje C-D		11,73						1,00	11,73
AULA MULTIPLE eje D-J		13,77						1,0	13,77
AULA MULTIPLE eje J-K		10,49						1,0	10,49
AULA MULTIPLE eje 23-25		13,19						1,0	13,19
AULA MULTIPLE eje 25-31		13,19						1,0	13,19
AULA MULTIPLE eje 24-31		17,30						1,0	17,30

sub total hoja 1-1	99,89
cantidad total	99,89

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
L	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizó:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
INT. A1[illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA

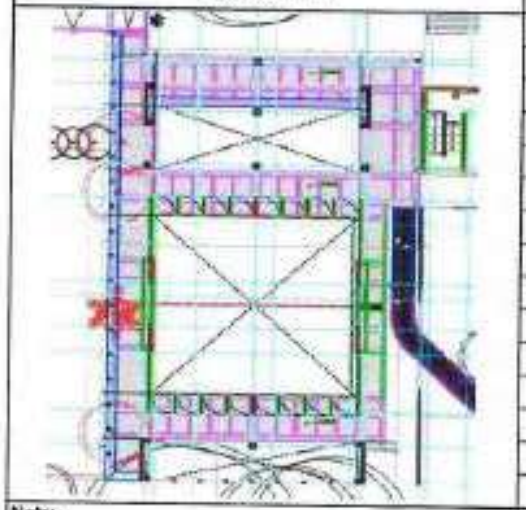
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.6.4	MORTERO DE NIVELACION PARA CIRCULACIÓN E=0.04 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		K (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE eje O-D		31,79		3,02	70,49			1,00	70,49
AULA MULTIPLE eje D-J		13,77		3,25	44,84			1,00	44,84
AULA MULTIPLE eje J-E		10,49		3,85	40,39			1,00	40,39
AULA MULTIPLE eje 23-25		13,19		3,20	42,21			1,00	42,21
AULA MULTIPLE eje 26-31		13,19		3,20	42,21			1,00	42,21
AULA MULTIPLE eje 24-31		17,00		3,86	31,52			1,00	31,52

Nota:

Sub total hoja 1-1	371,70
cantidad total	371,70

Elaborado:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A53641202-11167179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA

Abreviaturas

K	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

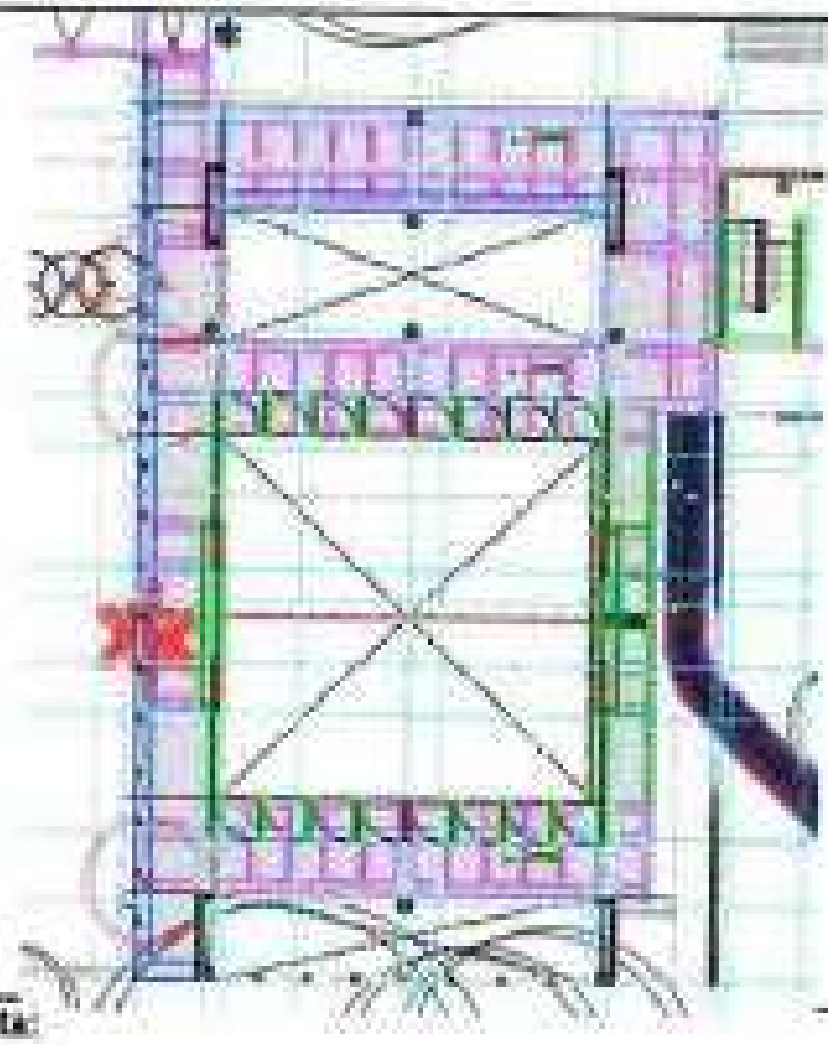
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.8.5	MEDIA CAÑA EN CONCRETO 3000 PSI	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE eje C-D		31,75						1,00	31,75
AULA MULTIPLE eje D-J		13,77						1,00	13,77
AULA MULTIPLE eje J-K		10,40						1,00	10,40
AULA MULTIPLE eje 23-25		13,19						1,00	13,19
AULA MULTIPLE eje 29-31		13,19						1,00	13,19
AULA MULTIPLE eje 24-31		17,30						1,00	17,30

sub total hoja 1-1	99,60
cantidad total	99,60

Nota:

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE TORILLO RUEDA
[illegible]

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elemento
a	Ancho	L	Largo

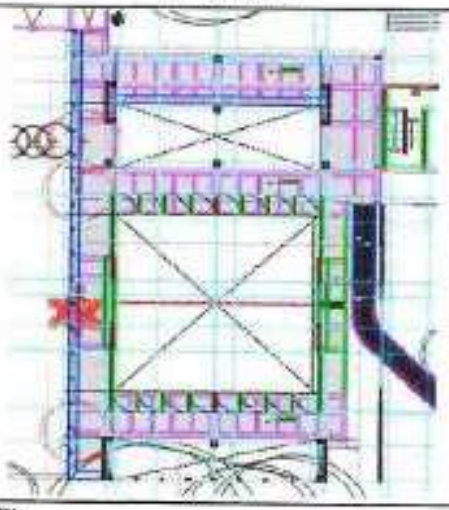
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.5.1	IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CIRCULACION CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA POLIVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8800 O EQUIVALENTE 1=2	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		a (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE eje C-D		31,75		2,22	70,49			1,00	70,49
AULA MULTIPLE eje D-J		13,77		8,00	68,08			1,00	68,08
AULA MULTIPLE eje J-K		10,49		3,80	40,10			1,00	40,10
AULA MULTIPLE eje 23-25		13,19		3,20	42,21			1,00	42,21
AULA MULTIPLE eje 29-31		13,19		3,20	42,21			1,00	42,21
AULA MULTIPLE eje 24-31		17,10		1,88	32,51			1,00	32,51

sub total hoja 1-1	270,70
cantidad total	270,70

Abreviaturas

a	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2020420093- 1130279179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA

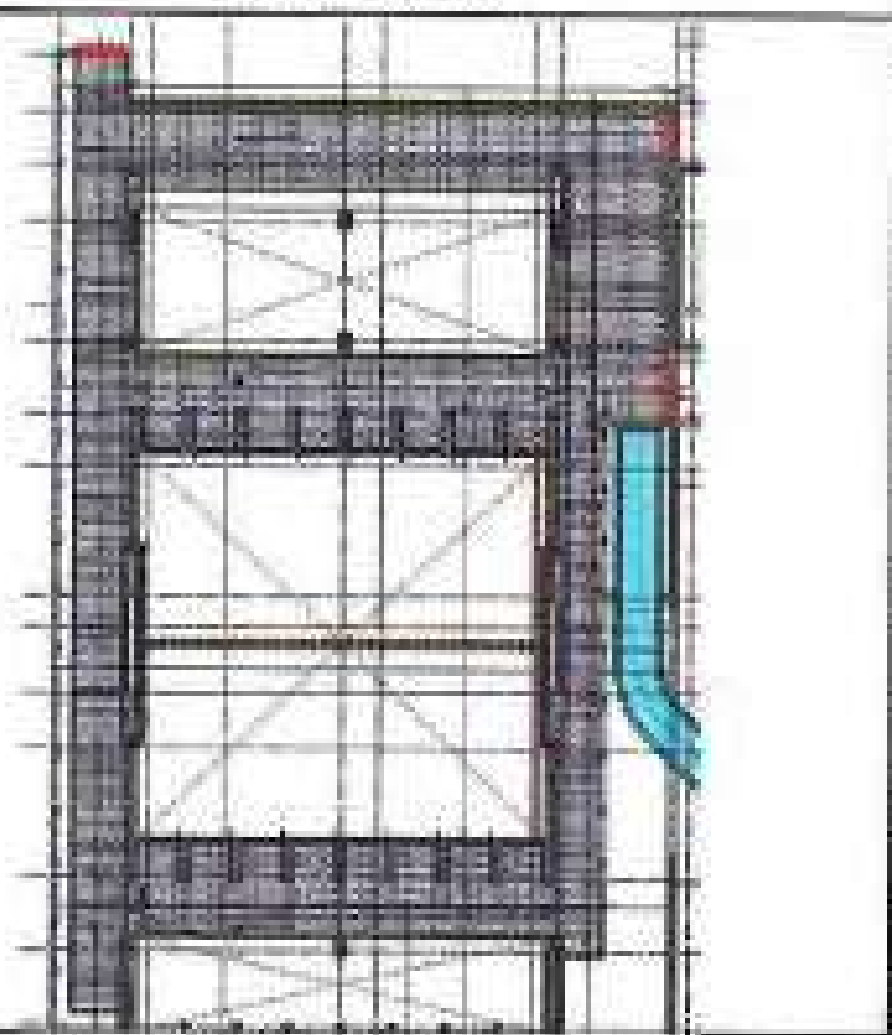
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
2.6.7	APOYO DE CONCRETO 0,23x0,23x0,11,5 M PARA LOSA PREFABRICADA TIPO DECK	UND										
			AULA MULTIPLE eje C-D					270,70			7,00	1.938,00

Imagen de Referencia



Nota: Ver palno AGP-022

sub total hoja 1-1	1938,00
cantidad total	1938,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elemento
a	Ancho	l	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A50344090 - 1116779179

Revisó:
ING. EDNAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

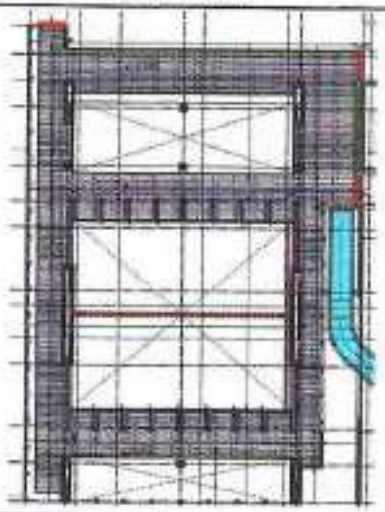
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.6.8	LOSA PREFABRICADA DE CONCRETO (100CMx15CMx0.5CM) TIPO DECK EN CONCRETO	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE eje C-D		11,75		2,22	70,48			1,00	70,48
AULA MULTIPLE eje D-J		12,77		3,55	40,68			1,00	40,68
AULA MULTIPLE eje J-K		10,40		3,85	40,39			1,00	40,39
AULA MULTIPLE eje 23-25		13,19		3,20	42,21			1,00	42,21
AULA MULTIPLE eje 29-31		13,19		3,20	42,21			1,00	42,21
AULA MULTIPLE eje 24-31		17,30		1,88	32,53			1,00	32,53

Nota:

sub total hoja 1.1	276,70
cantidad total	276,70

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A0354426O-111072177

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA FISICA Y DOTACION

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.6.3	CONTENEDOR DE RAIZ 3.20*3.20 M	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (ft) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (ft) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE								6.00	6.00

Nota:

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A5366405-111817129

Revisó:
ING. EDWIN ENRIQUE FORTILLO RIEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	6.00
cantidad total	6.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

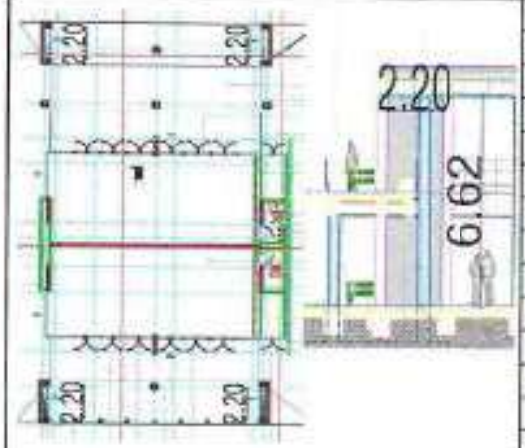
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.7.1	MURO EN TERROUAD 6MM, CON ESTRUCTURA GALVANIZADA	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De muros	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		6,62		2,20	14,56			4,00	58,24

sub total hoja 1-1	58,24
cantidad total	58,24

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIEDA

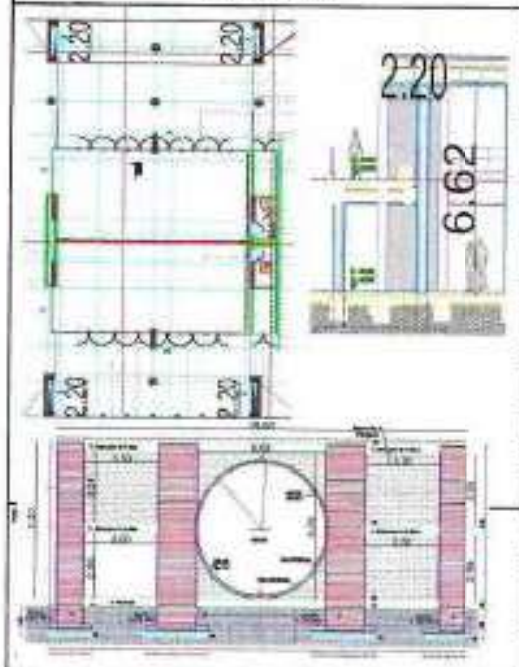
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
7.7.2	ESTUCO PLASTICO INTERIOR/EXTERIOR	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De aceros	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		0,62		2,89	14,84			8,00	59,26
AULA MULTIPLE			19,60	7,20	141,12			2,00	282,24
AULA MULTIPLE			7,20	0,25	1,80			2,00	3,60
AULA MULTIPLE			19,80	0,25	4,95			1,00	4,95
AREA CIRCULO					32,17			1,00	32,17
AREA VANO ACCESO			- 5,50	2,50	-10,38			1,00	- 10,38

sub total hoja 1-7	370,83
cantidad total	370,83

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2570-41529-129

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO REYDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

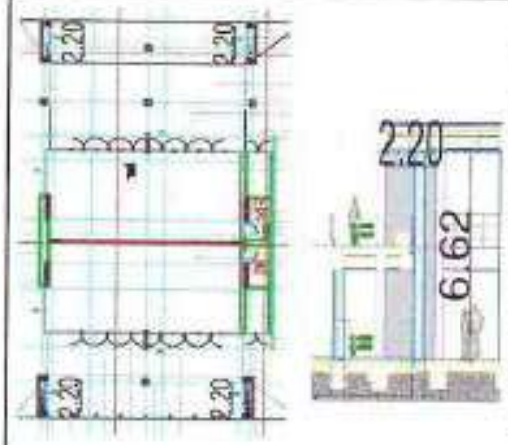
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.7.3	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Un) Cant. De meses	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE		6,62		2,20	14,56			4,00	58,24
AULA MULTIPLE			10,60	7,20	141,12			2,00	282,24
AULA MULTIPLE			7,20	0,25	1,80			2,00	3,60
AULA MULTIPLE			19,60	0,25	4,90			1,00	4,90
AREA CIRCULO					12,57			1,00	12,57
AREA VANO ACERO			3,50	2,96	-10,36			1,00	-10,36

Nota:

sub total hoja 1-1	370,01
cantidad total	370,01

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
k	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A2022402190-1113277077

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

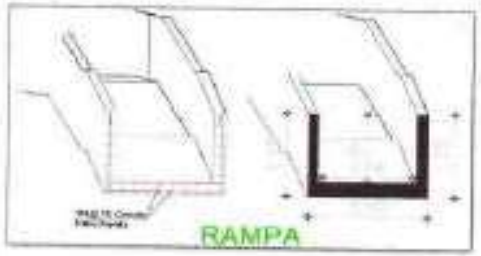
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.8.1	PASAMANOS ANCLADO A MURO EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE D=2 pulg. INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION	ML

Elegrio de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menos	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			35,90					2,00	71,80

sub total hoja 1-1	71,80
cantidad total	71,80

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A15042005 - 11 ULT/2020

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

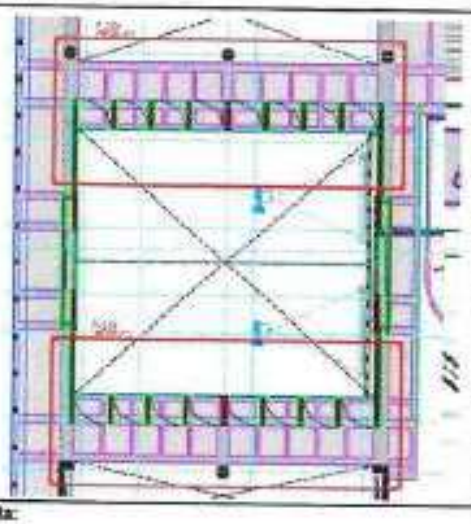
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.8.2	BARANDA METALICA EN TUBO METALICO REDONDO ESTRUCTURAL 02" 3MM	ML

Imagen de Referencia



Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		# (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			31,85					1,00	31,85
AULA MULTIPLE			2,29					1,00	2,29
AULA MULTIPLE (Baranda interna)			14,19					1,00	14,19
AULA MULTIPLE			1,21					1,00	1,21
AULA MULTIPLE			2,40					1,00	2,40
AULA MULTIPLE			4,75					1,00	4,75
AULA MULTIPLE			9,84					1,00	9,84
AULA MULTIPLE			10,60					1,00	10,60
AULA MULTIPLE			17,92					1,00	17,92
AULA MULTIPLE			17,98					1,00	17,98
AULA MULTIPLE			3,61					1,00	3,61
AULA MULTIPLE (Baranda interna)			3,13					2,00	6,30
AULA MULTIPLE (Baranda interna)			19,20					1,00	19,20
AULA MULTIPLE (Baranda interna)			19,20					1,00	19,20

Nota:

sub total hoja 1-1	148,50
cantidad total	148,50

Abreviaturas

#	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2052402(0) - 111470(VC)

Revisó:
INGENIERO WAGNER PORRAS RUEDA
PROFESIONAL U.O.P. SEDE ORINOQUIA - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

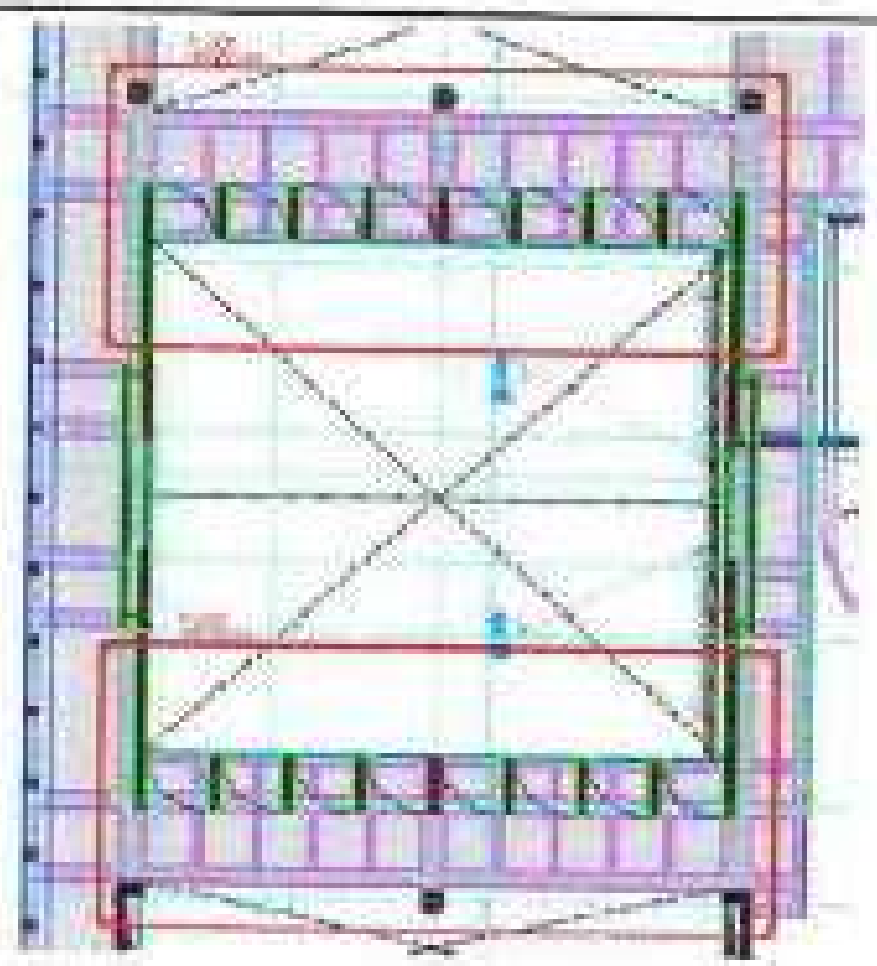
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.8.2	BARANDA EN TUBO DE ACERO INOXIDABLE D=2 pulg. INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION	ML

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGP -042

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones: B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De mesas	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			14,00					2,00	28,00

sub total hoja 1-1	28,00
cantidad total	28,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A00360201 6 - 1116 870179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE TORRELLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO, SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

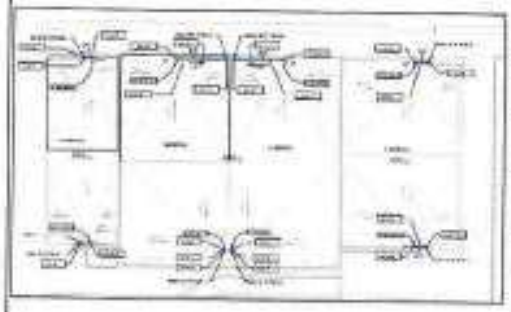
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.9.1	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 3 PULG.	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
TUBERIA									
TUBERIA SANITARIA DE 3"			7.20					1.00	15.83
TUBERIA SANITARIA DE 3"			0.65					1.00	0.65
TUBERIA SANITARIA DE 3"			0.51					1.00	0.54

Nota:

sub total hoja 1-1	16.47
cantidad total	16.47

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
B	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
INF. ASESORADO - I UNAPROY

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO PEREA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

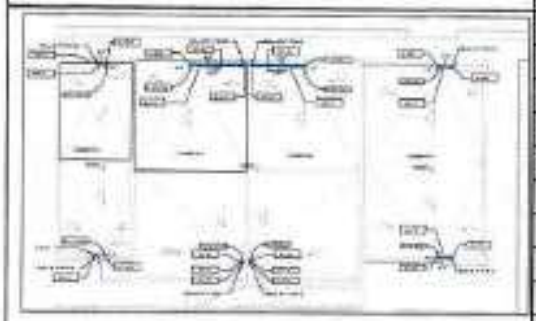
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.9.2	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
TUBERIA									
TUBERIA SANITARIA DE 4"			8.25					4.00	33.00
TUBERIA SANITARIA DE 4"			7.20					1.00	14.40
TUBERIA SANITARIA DE 4"			3.17					1.00	3.17
TUBERIA SANITARIA DE 4"			3.40					1.00	3.40
TUBERIA SANITARIA DE 4"			0.90					2.00	1.80

Nota:

sub total hoja 1.1	55,77
cantidad total	55,77

Abreviaturas

E	Lado Mayor	e	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. ESWAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA

REPBUCA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

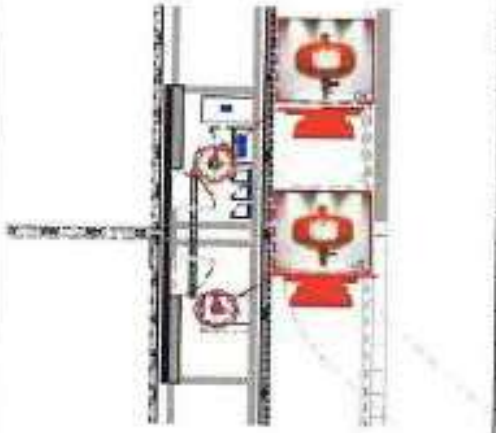
MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.10.1	EXTINTOR AUTOMATICO AGENTE QUIMICO SECO CF-3A- CFP-12000	Und.

Localizacion de los Elementos | Formula de Calculo | Dimensiones: B (m) Lado Mayor; L (M) Largo; a (M) Ancho; A (m2) Area; h (m) Alto - Espesor; V (m3) Volumen | Cantidades: C (Und) Cant. De veces; Cant. Parcial

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE								2,00	2,00

Diagrama de Referencia



Nota:

Valor total hoja 1-1	2,00
cantidad total	2,00

Elaboro:
ARQ. ANA DIONIS CALDERON CACERES
MP A2572020-111470179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO PEREZ
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR CO2 DE 20 LIBRAS	UND

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE									
								4,00	4,00

sub total hoja 1-1	4,00
cantidad total	4,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A0206020... - 11...

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE POSELLO RUEDA
PROFESIONAL ... SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.1	REPLANTEO ELECTRICO EN MEDIA TENSION	EM

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			0,24						0,24
								sub total hoja 1-1	0,24
								cantidad total	0,24

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C1205-128291

Diseñó:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C1205-128291

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.2	HINCADA Y APLOMADA DE POSTE EN CONCRETO 12 M X 1150 KG (incluye suministro, transporte e instalación)	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								3.000	3.00
									-

sub total hoja 1-1	3.00
cantidad total	3.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 2.....

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 2.....

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.3	Cable De Aluminio XLPE 13 KV No 1/0 De 50 Mm CINTA 100% (Incluye suministro, transporte e Instalación)	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		D (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD	[illegible]		267,30						267,30

sub total hoja 1: 1	267,30
cantidad total	267,30

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: [illegible]

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M P. [illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.4	ESTRUCTURA 560 REFERENCIA ICEL (incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Instalación de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								1,000	1,00

Elaboró:

ANDRY FABRICIO VARGAS BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseño:

JUAN FABRICIO VARGAS BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL120-128291

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.11.3	ESTRUCTURA 701 REFERENCIA ICEL (Incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	UND	ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								1,00	1,00

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0.2054/2029

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0.2054/2029

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

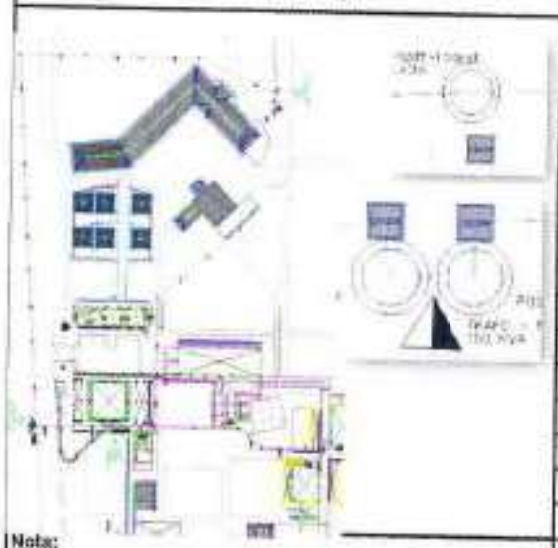
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.6	CAJA DE INSPECCION DOBLE CS2N NORMA ENEL-CODENSA (Incluye suministro, transporte y construcción).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								14,000	14,00

Sub total hoja 1 : 14,00
cantidad total : 14,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	H	Alto - Espesor
h	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Soborá:

JHOAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseñó:

JHOAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 03201-128391

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.11.7	ESTRUCTURA C1US01 MONTAJE TIPO H DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO REFERENCIA ENEL CODENSA (incluye el Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura)	UND	ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								1,00	1,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1			1,00
cantidad total			1,00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.8	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 150 KVA RELACION DE TENSIÓN 13,2KV/ 208-120 V (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								1,000	1,00

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:

JULIAN FABRICIO VERGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseño:

JULIAN FABRICIO VERGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 2-255128091

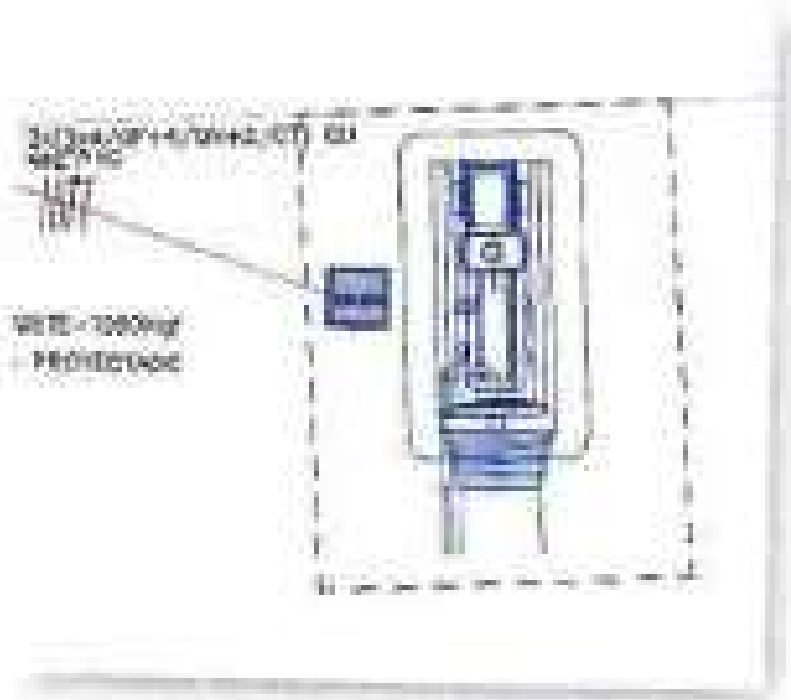
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.1.1.8	GENERADOR ELECTRICO DIESEL 150KVA 60 Hz RELACION DE TENSIÓN 208-120V (incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (ml) Lado Mayor	L (M) Largo	a (ml) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								1,000	1,00

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Nota:

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP CL205-20001

Diseñó:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL205-20001

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.L.10	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON CAJIRE No.2/0 (Incluye varillones, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								3.000	3.00

sub total hoja 1.1	3.00
cantidad total	3.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: CL205-126291

Revisó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: CL205-126291

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.11.11	DUCTO SUBTERRANEO TUBERIA PVC 2pulg, Incluye sumideros, transporte e instalación	ML	ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			1.132,00						1.132,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1.1			1132,00
cantidad total			1132,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 1

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 1

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.4.1.12	ACOMETIDA DE 3x6/0F+1x4/0N+1x2/0T CU (incluye suministro, transporte e instalación)	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			136,00						136,00

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0

sub total hoja 1-1	136,00
cantidad total	136,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.11.13	ACOMETIDA DE 3x2F+1x2N+1x2T CU (incluye suministro, transporte e instalación)	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			12,00						12,00

Nota:

sub total suja 1-1	12,00
cantidad total	12,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Dibujó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C

Diseñó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.1.1.14	TABLERO GENERAL CON TRANSFERENCIA AUTOMATICA SEGÚN DIAGRAMA UNIFILAR (Incluye suministro, transporte e instalacion).	UND	CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								1.00	1.00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto – Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:

JHUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C1205-126291

Diseño:

JHUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C1205-126291

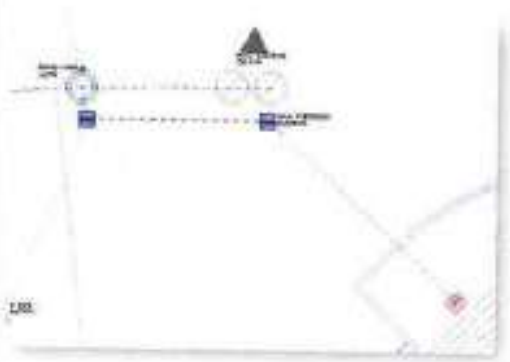
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.23	Equipo compacto de medida tipo mli 17 (Incluye el suministro, transporte e instalación)	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		ll (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
EN LA RED DE MEDIA EXISTENTE			1,00					1,000	1,00

Nota:

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

ll	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL20-120201

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL20-120201

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.18	Medidor de energía indirecta (Incluye el suministro, transporte e instalación)	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO PRINCIPAL DE LA SEDE								1,000	1,00

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Nota:

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP 1[illegible]-128291

Diseño:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
CL2031-28291

Abreviaturas:
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.17	TABLERO DE DISTRIBUCION DE CIRCUITO DE USO GENERAL 24 PUESTOS (incluye suministro, transporte e instalacion)	UND

Imagen de Referencia



Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								1.000	1.00

Nota:

sub total hoja 1=1	1.00
cantidad total	1.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:

JUAN FABICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CUXX-128291

Diseño:

JUAN FABICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CUXX-128291

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.18	TABLERO CONTROL DE ILUMINACIÓN (incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E Int Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								1.000	1.00

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEIGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 217202-168291

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEIGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 217202-168291

Secretaría de Educación Departamental

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.1.19	TABLERO CIRCUITO REGULADO (incluye suministro, transporte e instalación)	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								1,000	1,00

Nota:

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP 2120-128391

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP 2120-128391

Sub Total Hoja 1-1	1,00
Gran Total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.28	UPS 3 KVA REF. PID- INSTALADA (incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								1.00	1.00

tot6 total bajo 1-1	1.00
cantidad total	1.00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 1

Diseñó:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.14.21	BREAKER INDUSTRIAL GRADUABLE 140 - 200 A - 40 KA (Incluye suministro, transporte e instalacion).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								3,000	3,00

sub total hoja 1-1	3,00
cantidad total	3,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: 0[illegible]

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: 0[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.11.22	BREAKER MONOPOLAR 1 X (15-20) A - 10 KA (incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								20,000	20,00

Nota:

sub total hoja 1-1	20,00
cantidad total	20,00

Abreviaturas:
B Lado Mayor
h Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

Elaboró:
[illegible] FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseñó:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL205-[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.23	BREAKER MONOPOLAR 1 X 40 A - 10 KA (Incluye: suministros, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								3.00	3.00

Nota:

sub total hoja 1-1	3.00
cantidad total	3.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0000-000000

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0000-128251

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.24	BREAKER BIPOLAR 2 X 20 A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación)	UND

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE								10.000	10.00

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP CUCC-[illegible]

Diseñó:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP [illegible]

sub total hoja 1 - 1	10.00
cantidad total	10.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

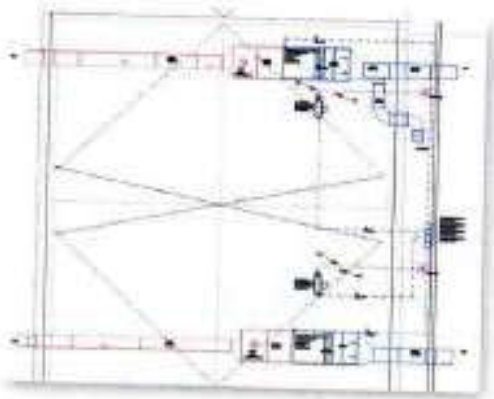
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.23	DUCTO METALICO GALV. IMC 1pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		S (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL ALTA MEDIDOS			87,00						87,00

Nota:

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL2017-(2020)

Diseñó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL2017-(2020)

sub total hoja 1-1	87,00
cantidad total	87,00

Abreviaturas

S	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

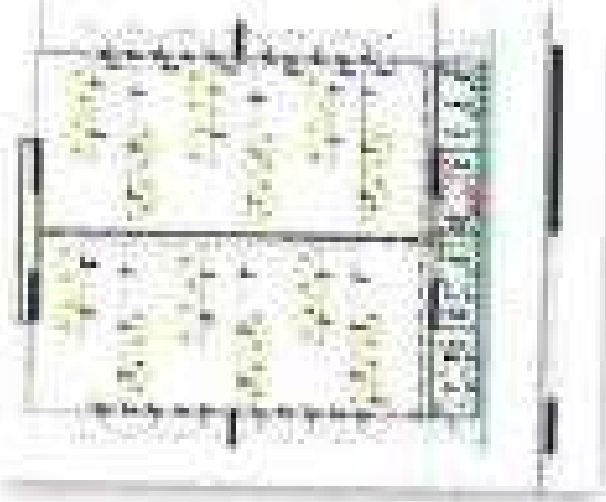
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

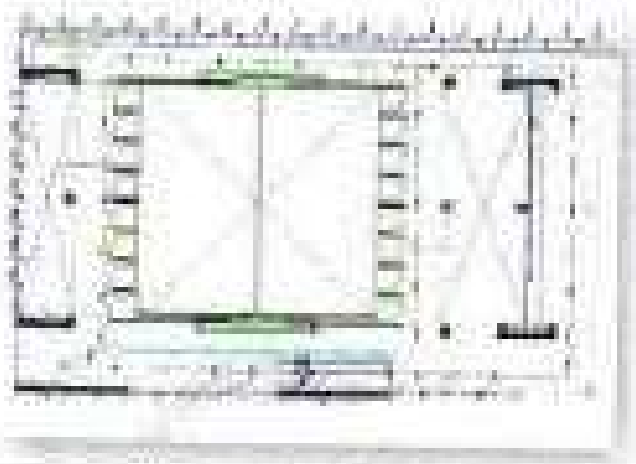
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.20	DUCTO METALICO GALV. IMC 3/4pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML

Imagen de Referencia





Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			550,00						
									550,00

Nota:

sub total hoja 1-1	550,00
cantidad total	550,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. [illegible]

Diseñó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]-126281

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

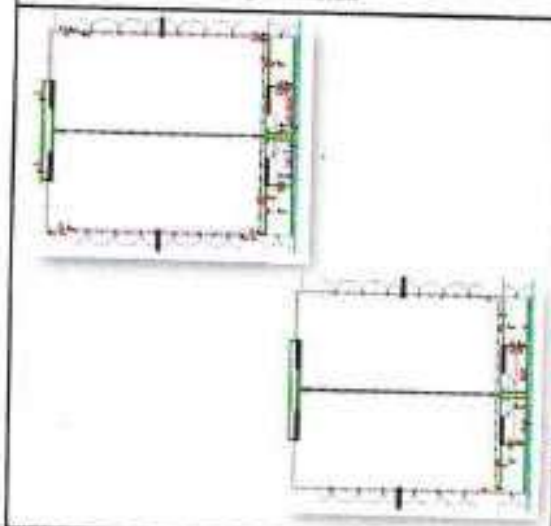
MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.27	DUCTO PVC 1/2pulg. Incluye suministro, transporte e instalacion.	ML

Localización de los Elementos | Formula de Cálculo | Dimensiones: B (m) Lado Mayor | L (M) Largo | a (m) Ancho | A (m2) Area | h (m) Alto - Espesor | V (m3) Volumen | Cantidades: C (Und) Cant. | Cant. Parcial

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
AULA MULTIPLE			40,00					1	40,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	40,00
cantidad total	40,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Secretaría de Educación Departamental

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.28	DUCTO PVC 3pulg. (Incluye suministro, transporte e Instalación).	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO AULA MULTIPLE			12.00					1	12.00

Nota:

sub total hoja 1-1	12.00
cantidad total	12.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizó:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Revisó:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 21205-138291

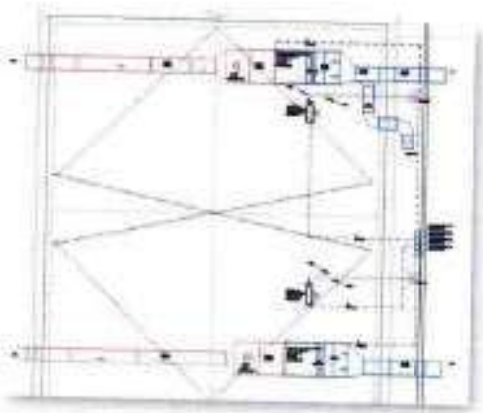
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.20	CABLE No.2 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN 14 Hilos(Incluye suministro, transporte e instalación.	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO DEL AULA MULTIPLE			87,00						87,00

sub total hoja 1-1	87,00
cantidad total	87,00

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VARGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 2005-138291

Diseñó:

JULIAN FABRICIO VARGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 2005-138291

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.31	CABLE No.8 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSION (1 Hilo) (Incluye suministro, transporte e Instalacion)	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO AULA MULTIPLE			12.00						12.00

Nota:

sub total hoja 1-1	12.00
cantidad total	12.00

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VEIGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL205-[illegible]

Diseñó:
JULIAN FABRICIO VEIGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL205-[illegible]

Abreviaturas:
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

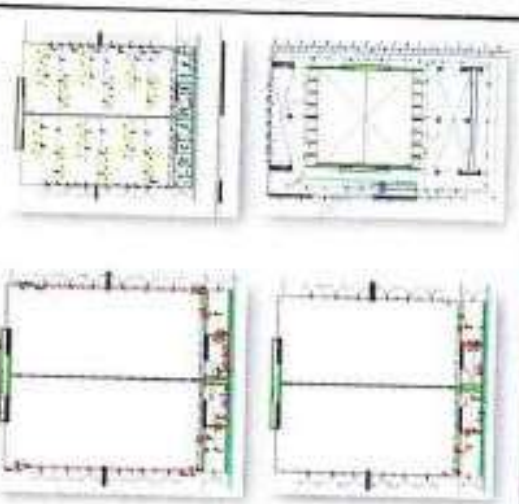
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.2 (1.8)	CABLE No.12 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSION (2 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO AULA MULTIPLE			596.00						596.00

Nota:

Elaboró:

JUAN FABRICIO VISGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0205-126291

Diseño:

JUAN FABRICIO VISGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0205-126291

sub total hoja 1+1	596,00
cantidad total	596,00

Abreviaturas:

a	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
e	Ancho	L	Largo

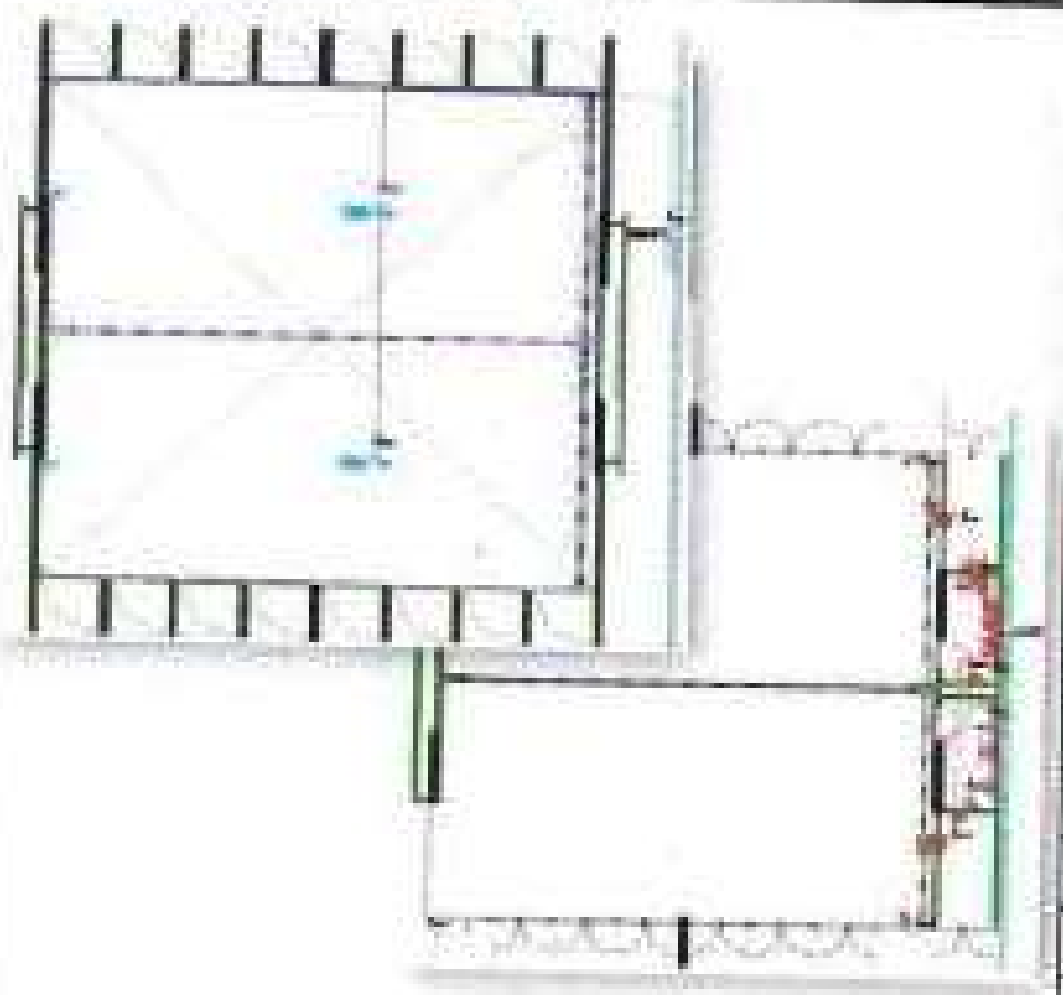
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.32	PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO EN TUBERIA IMC 1/2" L= 1.5 m (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO AULA MULTIPLE								16.00	16.00

sub total hoja 1-1	16.00
cantidad total	16.00

Abreviaturas:
B Lado Mayor — h Alto - Espesor
b Lado menor — C Cant. De elementos
a Ancho — L Largo

Revisó:
JULIAN FABRICIO VESGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MAT. CL205-128291

Diseñó:
JULIAN FABRICIO VESGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MAT. CL205-128291

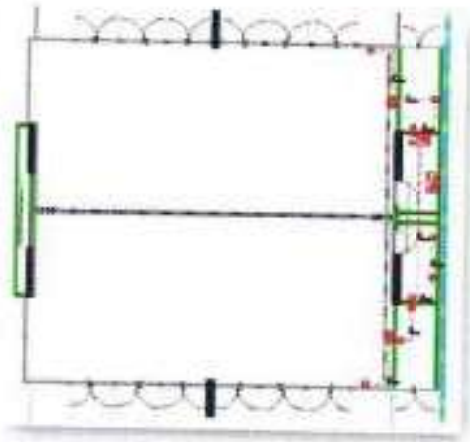
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.1.1.31	PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO REGULADO EN TUBERIA EMT 1/2"(3# 12 incluye: suministro, transporte e instalación)	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO AULA MULTIPLE			-					15,000	15,00

sub total hoja 1-1	15,00
cantidad total	15,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C

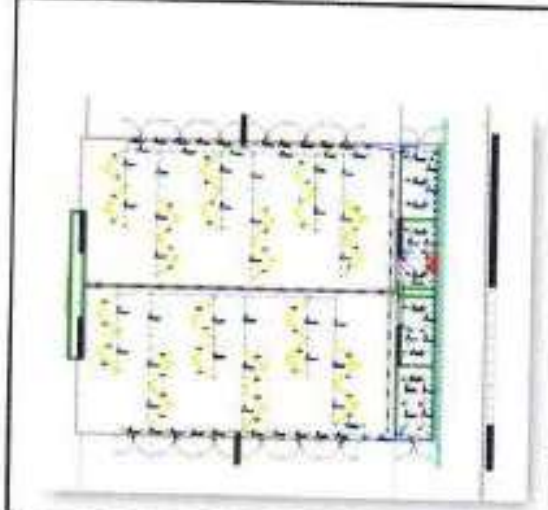
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
7.11.34	PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA BIC 1/2"(L= 1.5 mlsuministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO AULA MULTIPLE								0,000	0,00

sub total hoja 1 - 1	0,00
cantidad total	0,00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

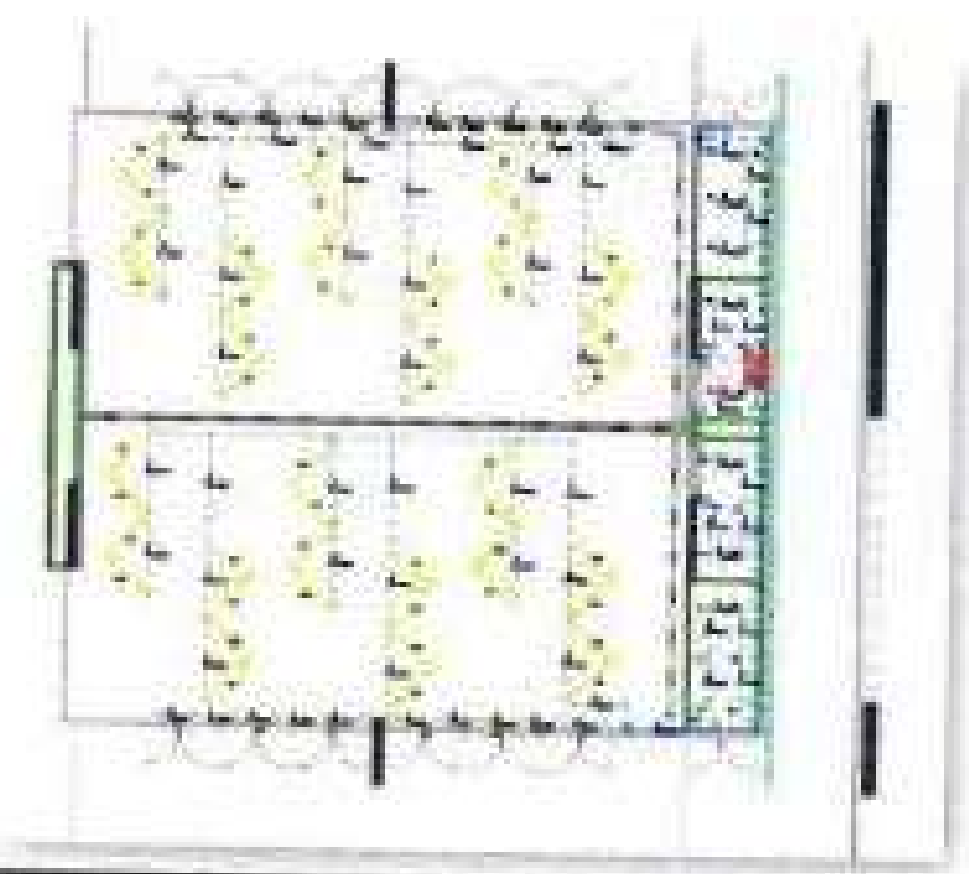
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.11.35	PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED EMERG 82 3N. (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CUARTO ELECTRICO AULA MULTIPLE								28,00	28,00

sub total hoja 1-1	28,00
cantidad total	28,00

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CN205-128291

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CN205-128291

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

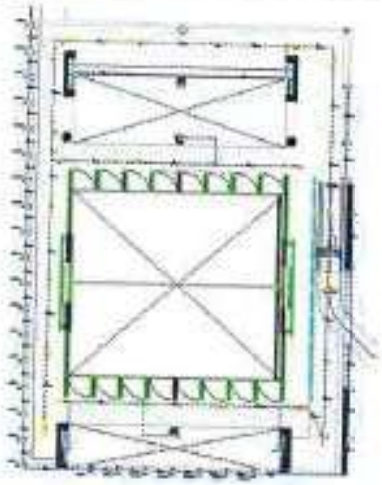
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.11.16	PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED WALLPACK 30W (incluye suministro, transporte e instalacion).	UND	FACHADA DEL ALTA MULTIPLE								33,00	33,00

Imagen de Referencia



Nota:

		sub total hoja 1..1	33,00
		cantidad total	33,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	c	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
TECNOLOGO ELECTRICISTA
MP 25256-126891

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
TECNOLOGO ELECTRICISTA
MP 25256-126891

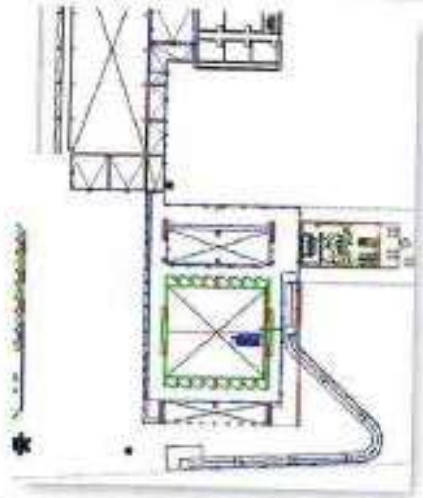
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.37	LAMPARA DECO BOLARDO 30W, (incluye suministro, transporte e instalacion).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CORREDOR SEGUNDO PISO DE AULA MULTIUSO								74.000	74.00

Nota:

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. (13[illegible]2291)

Diseñó:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. (13[illegible]2291)

sub total hoja 1-1	74.00
cantidad total	74.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

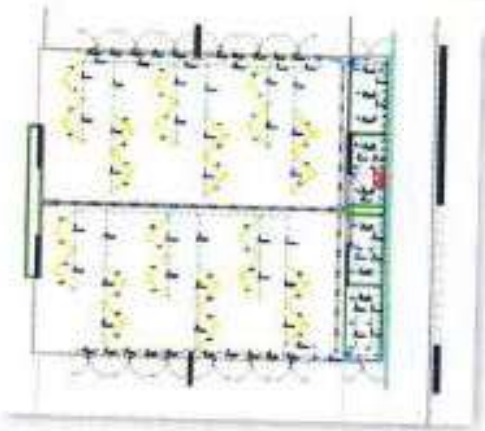
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2.1.1.38	LAMPARA LED BALA 15W. (Incluye suministro, transporte e instalación)	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CORREDOR SEGUNDO PISO DE AULA MULTIUSO								24,000	24,00

Nota:

sub total hoja 1-1	24,00
cantidad total	24,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

Diseñó:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

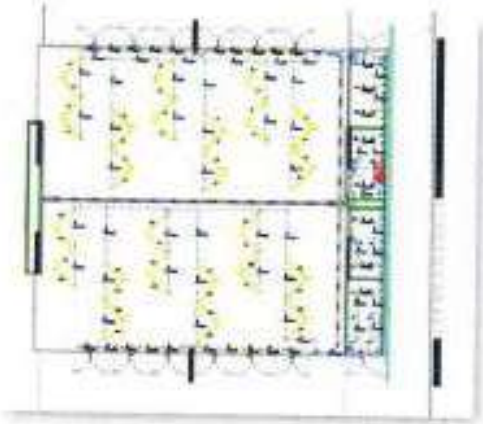
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.4.1.30	PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED HBBW 30W. (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CORREDOR SEGUNDO PISO DE AULA MULTIUSO								72,000	72.00

sub total bajo 1-1	72.00
cantidad total	72.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEIGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: CL304-138291

Diseñó:

JULIAN FABRICIO VEIGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: CL304-138291

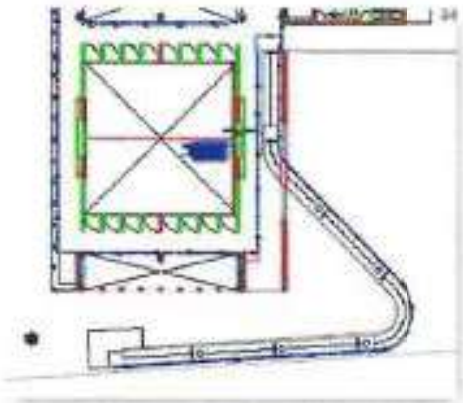
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
2.1.1.40	LAMPARA LED DICO PISO 9W (Incluye suministros, transporte e instalación)	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		K (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
CORREDOR SEGUNDO PISO DE AULA MULTIUSO								10.000	10.00

Nota:

sub total hoja 1-1		10.00
cantidad total		10.00

Abreviaturas

K	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
k	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP [illegible]

Diseño:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP [illegible]

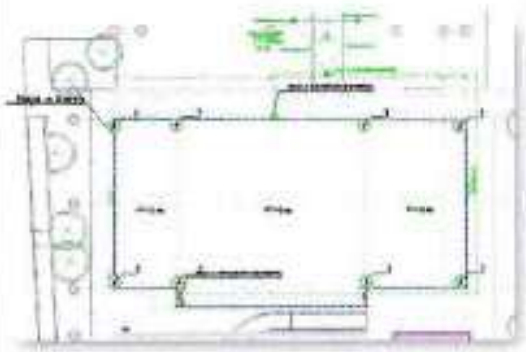
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					ll (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.1.1.41	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO SEGÚN DISEÑO (Incluye suministros, transporte e instalación)	UND	CUBIERTA AULA MULTIUSO								1.000	1.00

Imagen de Referencia



Nota:

		sub total hoja 1-1	1.00
		cantidad total	1.00

Elaboró:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseño:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Abreviaturas

ll	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.12.1	CAJA DE INSP. REF. CS 276 (VIDENSA SENCILLA (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND	ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								4,00	4,00

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboró:

JUAN FABICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0205-[illegible]

Diseño:

JUAN FABICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0205-139261

sub total hoja 1 - 1	4,00
cantidad total	4,00

Abreviaturas

a	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

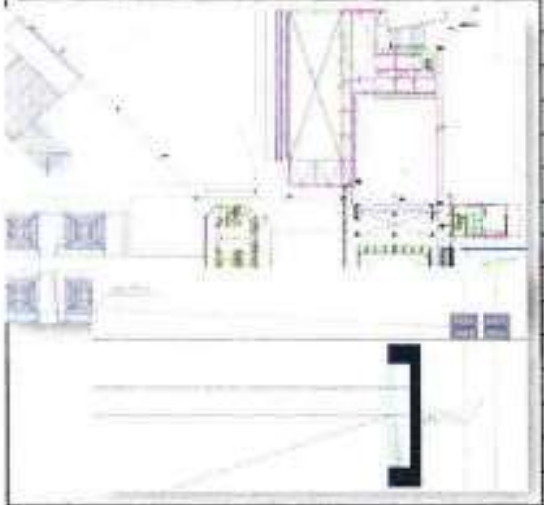
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Coef.	Cant. Parcial
2.12.2	DUCTO CONDUIT PVC 2 PULG. (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML	ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			394,00						394,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total fhoja 1 - 1	394,00
cantidad total	394,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Coef. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseñó:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

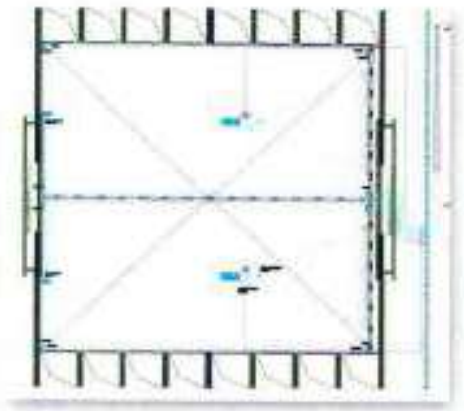
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.12.3	DUCTO METALICO GALV. (NC 3/4pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML	AULA MULTIPLE			127,00						127,00

Imagen de Referencia



Nota:

	sub total hoja 1-1	127,60
	cantidad total	127,60

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0220-128291

Diseño:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0220-128291

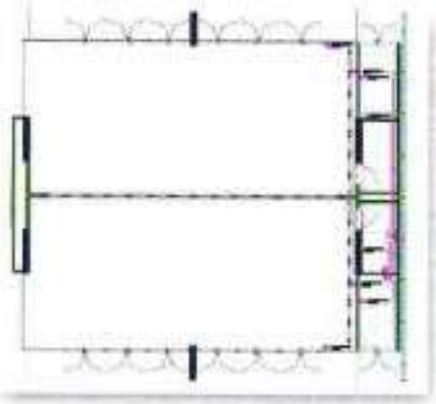
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					ll (m) Lado Mayor	L (ml) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.12.4	DUCTO PVC 1/2pulg. (incluye suministro, transporte e instalación)	ML	MESA MULTIPLE			50,00					1	50,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1			50,00
cantidad total			50,00

Abreviaturas

ll	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
lb	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CL2018-280971

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CL2018-280971

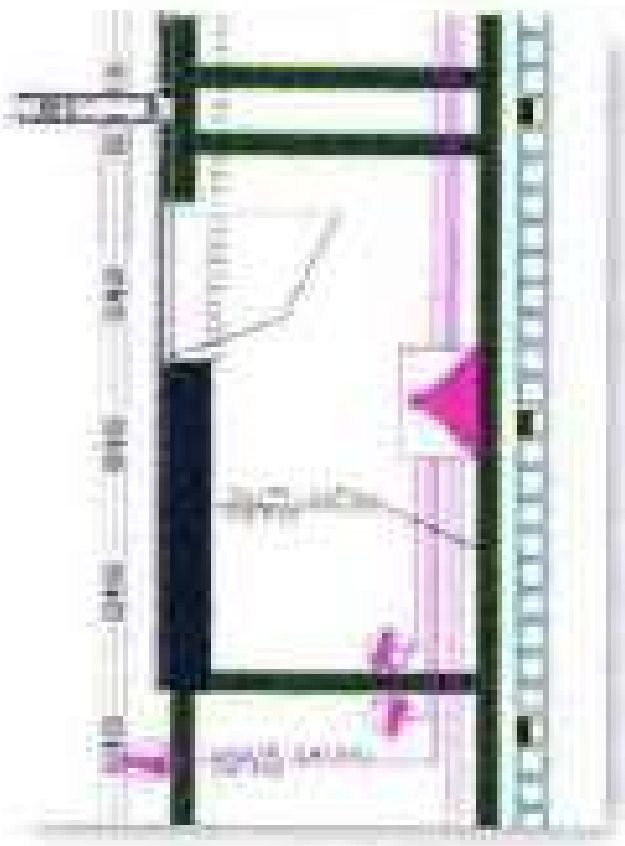
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (ll) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.12.5	RACK DE COMUNICACIONES AB. 6 PIEZAS 2.4 (Incluye suministro, transporte e Instalación)	UND	AULA MULTIPLE								1,000	1,00
												-

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL205-120291

Diseñó:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP CL205-120291

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elemento
a	Ancho	L	Largo

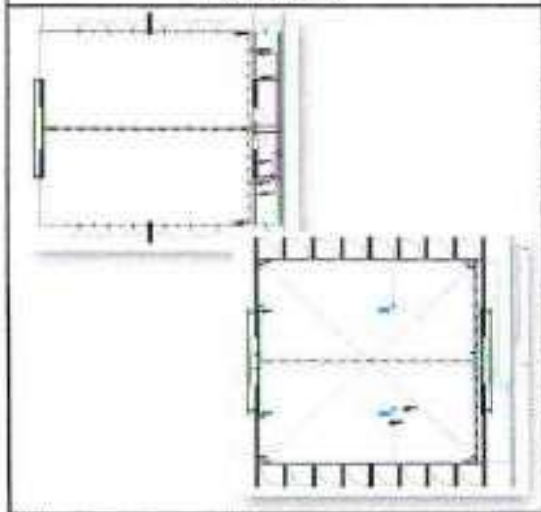
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					ll (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.12.0	CABLE UTP ENCAUCHETADO CAT. 6A (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML	AULA MULTIPLE			354,00						354,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1		354,00
cantidad total		354,00

Abreviaturas

ll	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

Diseñó:

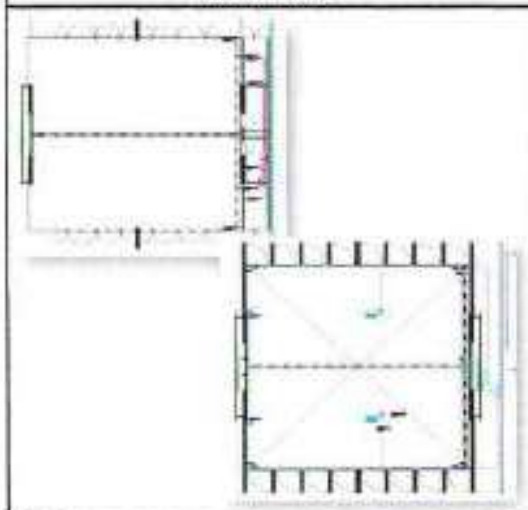
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.12.7	SALIDA PARA DATOS TOMA DOBLE (incluye suministro, transporte e instalación).	UND										
Imagen de Referencia			AULA MULTIPLE								11,000	11,00



Nota:

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CUND-2020-

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CUND-2020-

sub total hoja 1-1	11,00
cantidad total	11,00

Abreviaturas

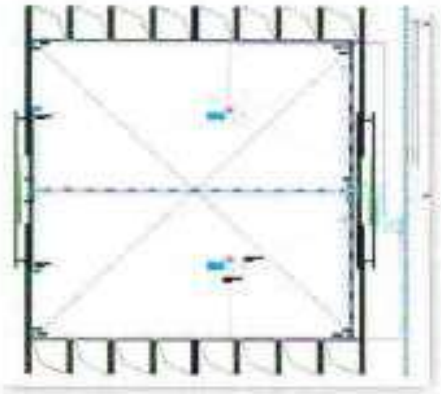
E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
2.12.8	CAMARA DE SEGURIDAD (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND										
Imagen de Referencia			AULA MULTIPLE								1.000	5.00



Nota:

		sub total hoja 1 :1	0.00
		cantidad total	0.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

ALIAS FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. C.C.S.S. (2021)

Diseño:

ALIAS FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible] (2021)

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.1.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
ZAPATAS									
Z-1 CENTRICA (1.40x1.40)			1,40	1,40		1,70		22,00	73,90
Z-2 CENTRICA (2.50x2.50)			2,50	2,50		1,70		14,00	148,75
Z-3 CENTRICA (1.60x1.60)			1,60	1,60		1,70		8,00	34,82
Z-4 CENTRICA (1.20x1.60)			1,20	1,60		1,70		2,00	6,53
Z-5 CENTRICA (3.50x1.75)			3,50	3,75		1,70		2,00	44,63
Z-6 EXCENTRICA (0.50x1.00)			0,50	1,00		1,70		2,00	1,70
VIGAS									
VIGAS (0.40x0.20)			29,62	0,40		0,50		1,00	5,92
VIGAS (0.40x0.25)			6,40	0,40		0,50		1,00	1,28
VIGAS (0.40x1.30)			144,90	0,40		0,50		1,00	28,98
VIGAS (0.40x0.30)			70,18	0,40		0,50		1,00	14,04

Nota:

sub total hoja 1-1	359,84
cantidad total	359,84

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54002131597 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.2	RELLENO CON MATERIAL DE LA EXCAVACION	M3

Imagen de Referencia



Item	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
	ZAPATAS									
	Z-1 CENTRICA (1.40x1.40)			1,40	1,40		0,85		22,00	45,82
	Z-2 CENTRICA (2.50x2.50)			2,50	2,50		0,85		14,00	92,50
	Z-3 CENTRICA (1.60x1.60)			1,60	1,60		0,85		8,00	21,76
	Z-4 CENTRICA (1.20x1.60)			1,20	1,60		0,85		2,00	4,08
	Z-5 CENTRICA (3.50x3.75)			3,50	3,75		0,85		2,00	27,89
	Z-6 EXCENTRICA (0.50x1.60)			0,50	1,00		0,85		2,00	1,06
	VIGAS									-
	VIGAS (0.40x0.20)			29,62	0,40		0,10		1,00	1,48
	VIGAS (0.40x0.25)			6,40	0,40		0,10		1,00	0,32
	VIGAS (0.40x0.30)			144,30	0,40		0,10		1,00	7,25
	VIGAS (0.40x0.50)			70,18	0,40		0,10		1,00	3,51

Nota:

sub total hoja 1-1	208,13
cantidad total	208,13

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaborado:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540202131397 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.3	CONCRETO DE LIMPIEZA E=0.05 M, (SOLADO)	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
ZAPATAS									
Z-1 CENTRICA (1.40x1.40)			1,40	1,40		0,05		22,00	43,12
Z-2 CENTRICA (2.50x2.50)			2,50	2,50		0,05		14,00	87,50
Z-3 CENTRICA (1.60x1.60)			1,60	1,60		0,05		8,00	20,48
Z-4 CENTRICA (1.20x1.60)			1,20	1,60		0,05		2,00	3,84
Z-5 CENTRICA (1.50x1.75)			1,50	3,75		0,05		2,00	26,25
Z-6 EXCENTRICA (0.50x1.00)			0,50	1,00		0,05		2,00	1,00
VIGAS									
VIGAS (0.40x0.20)			29,62	0,40		0,10		1,00	11,85
VIGAS (0.40x0.25)			6,30	0,40		0,10		1,00	2,52
VIGAS (0.40x0.30)			144,90	0,40		0,10		1,00	57,96
VIGAS (0.40x0.10)			70,18	0,40		0,10		1,00	28,07

Nota:

sub total hoja 1-1	282,63
cantidad total	282,63

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 5420213139? ME

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.4	CONCRETO CICLOPEO	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
ZAPATAS									
Z-1 CENTRICA (1.40x1.40)			1,40	1,40		0,80		22,00	12,94
Z-2 CENTRICA (2.50x2.50)			2,50	2,50		0,80		14,00	26,25
Z-3 CENTRICA (1.60x1.60)			1,60	1,60		0,80		8,00	6,14
Z-4 CENTRICA (1.20x1.60)			1,20	1,60		0,80		2,00	1,15
Z-5 CENTRICA (3.50x3.75)			3,50	3,75		0,80		2,00	7,88
Z-6 EXCENTRICA (1.50x1.00)			0,50	1,00		0,80		2,00	0,30

Nota:

sub total hoja 1-1	54,66
cantidad total	54,66

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202131397 NTD

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
RESIDENTE INTERVENTORIA - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.1.3	ZAPATA EN CONCRETO 3500 PSI	SH

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
ZAPATAS									
Z-1 CENTRICA (1,40x1,40)			1,40	1,40		0,30		22,00	12,94
Z-2 CENTRICA (2,50x2,50)			2,50	2,50		0,30		14,00	26,25
Z-3 CENTRICA (1,60x1,60)			1,60	1,60		0,30		8,00	6,14
Z-4 CENTRICA (1,20x1,60)			1,20	1,60		0,30		2,00	1,15
Z-5 CENTRICA (3,50x3,75)			3,50	3,75		0,30		2,00	7,88
Z-6 EXCENTRICA (0,50x1,00)			0,50	1,00		0,30		2,00	0,30

Nota:

sub total hoja 1-1	54,66
cantidad total	54,66

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 54202181987 ND

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

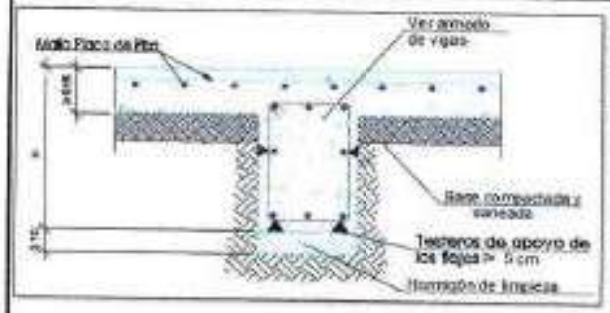
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.4	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI (0.20mx0.40 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
VIGAS									
V-166			2,70					1,00	2,70
V-167			6,36					1,00	6,36
V-168			2,00					1,00	2,00
V-169			2,00					1,00	2,00
V-170			6,36					1,00	6,36
V-171			2,70					1,00	2,70
V-109			2,50					1,00	2,50
V-132			2,50					1,00	2,50

Nota:

sub total hoja 1-1	27,12
cantidad total	27,12

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 3-4202131897 MS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

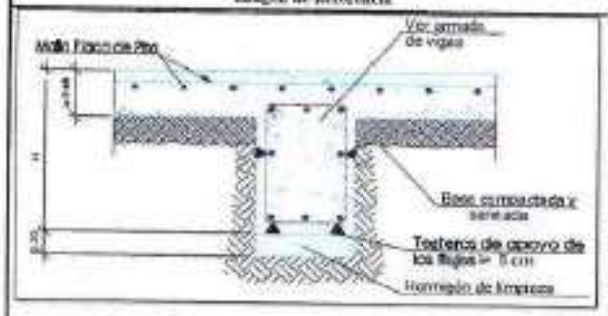
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.7	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	Dimensiones L (M) Largo	Dimensiones a (m) Ancho	Dimensiones A (m2) Área	Dimensiones h (m) Alto - Espesor	Dimensiones V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cantidades Cant. Parcial
VIGAS									
V-101			1,50					1,00	1,50
V-102			0,70					1,00	0,70
V-141			0,70					1,00	0,70
V-142			1,50					1,00	1,50

Nota:

sub total hoja 1-1	4,40
cantidad total	4,40

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	-

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202-81997 NS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

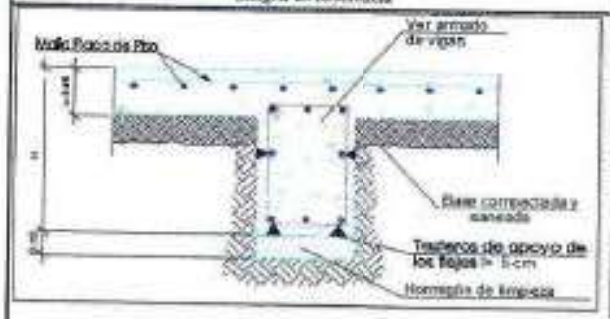
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.2	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De Ejes	Cant. Parcial
VIGAS									
V-110			2,70					1,00	2,70
V-111			2,20					1,00	2,20
V-112			4,50					1,00	4,50
V-113			4,50					1,00	4,50
V-114			4,70					1,00	4,70
V-115			2,10					1,00	2,10
V-116			1,70					1,00	1,70
V-117			7,60					1,00	7,60
V-118			4,70					1,00	4,70
V-119			4,50					1,00	4,50
V-120			4,70					1,00	4,70
V-121			2,70					1,00	2,70
V-122			2,20					1,00	2,20
V-123			4,70					1,00	4,70
V-124			4,50					1,00	4,50
V-125			4,70					1,00	4,70
V-126			7,60					1,00	7,60
V-127			1,70					1,00	1,70
V-128			2,10					1,00	2,10
V-129			4,70					1,00	4,70
V-130			4,50					1,00	4,50
V-131			4,70					1,00	4,70
V-144			2,70					1,00	2,70

Nota:

sub total hoja 1-2	50,70
cantidad total	

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

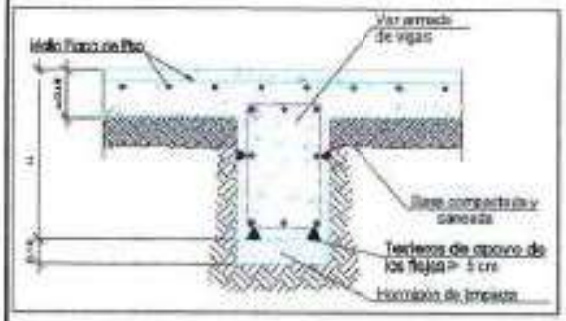
Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 6-4202131597 NS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO BUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
3.3.8	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500PSI 0.30x0.40 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V-145			5,00					1,00	5,00
			V-146			5,00					1,00	5,00
			V-147			5,00					1,00	5,00
			V-148			4,60					1,00	4,60
			V-150			5,00					1,00	5,00
			V-151			5,00					1,00	5,00
			V-152			5,00					1,00	5,00
			V-153			4,60					1,00	4,60
			V-144			2,70					1,00	2,70
			V-143			2,70					1,00	2,70
			V-136			2,70					1,00	2,70
			V-135			2,70					1,00	2,70
			V-149			3,60					1,00	3,60
			V-154			3,60					1,00	3,60
			V-155			3,60					1,00	3,60
			V-158			3,60					1,00	3,60
			V-160			3,60					1,00	3,60
			V-161			3,60					1,00	3,60
			V-175			3,60					1,00	3,60
			V-176			3,60					1,00	3,60
			V-178			3,60					1,00	3,60
			V-180			3,60					1,00	3,60

Nota:

sub total hoja 2-2		86,00
cantidad total		178,70

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202131 897 NS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

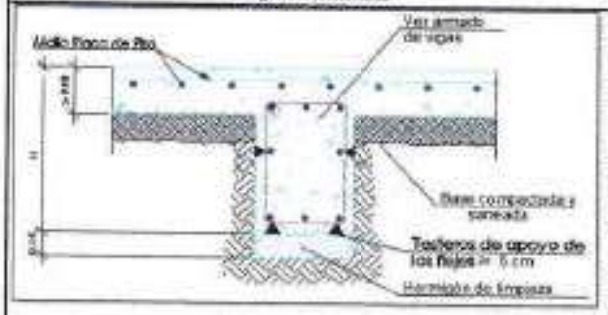
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.9	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3500 PSI 0,30m0,40 M	ML

Imagen de Referencia



Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
VIGAS									
V-103			5,00					1,00	5,00
V-104			11,90					1,00	11,90
V-105			1,50					1,00	1,50
V-106			1,00					1,00	1,00
V-164			2,75					1,00	2,75
V-156			9,56					1,00	9,56
V-159			9,36					1,00	9,36
V-162			3,50					1,00	3,50
V-163			6,36					1,00	6,36
V-107			5,00					1,00	5,00
V-108			14,90					1,00	14,90
V-172			3,20					1,00	3,20
V-170			3,20					1,00	3,20
V-178			3,00					1,00	3,00
V-177			10,36					1,00	10,36
V-180			9,56					1,00	9,56
V-149			4,46					1,00	4,46
V-139			9,50					1,00	9,50
V-138			4,10					1,00	4,10
V-137			1,00					1,00	1,00
V-174			9,86					1,00	9,86
V-173			2,25					1,00	2,25
V-134			5,00					1,00	5,00
V-165			3,70					1,00	3,70
V-133			13,90					1,00	13,90
V-157			2,70					1,00	2,70
V-158			3,50					1,00	3,50

Nota:

sub total hoja 1-1	160,12
cantidad total	160,12

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202181997-ND

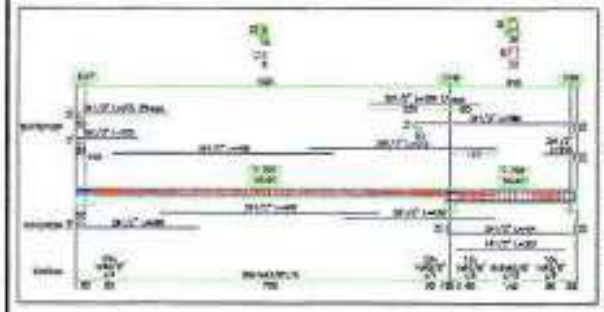
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO – SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
8.1.13	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.1 bxD. 25 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.40 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V261			10,00					1,00	10,00
			V259			10,00					1,00	10,00

Nota:

Elaborado:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540202131977 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO – SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	20,12
cantidad total	20,12

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

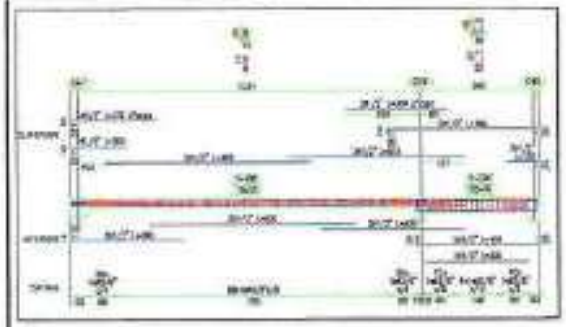
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
8.1.13	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.46 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
VIGAS									
V278 - V279			2,00					2,00	4,00
V277 - V280			6,36					2,00	12,72
V279 - V281			0,85					2,00	1,70
V275 - V282			1,65					2,00	3,30
V280 - V236			2,50					2,00	5,00
V297			1,00					1,00	1,00

Nota:

sub total hoja 1-1	29,72
cantidad total	29,72

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202151057 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

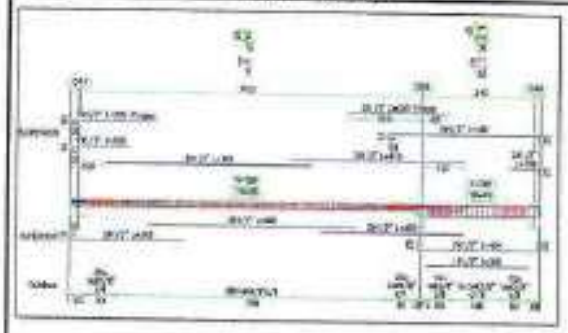
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.1.12	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL=3.46 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen m	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
VIGAS									
V201, V247			11,90					2,00	23,80
V202,V246			1,50					2,00	3,00
V203, V247			0,70					2,00	1,40

Nota:

sub total hoja 1-1	28,20
cantidad total	28,20

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 84202-131357 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

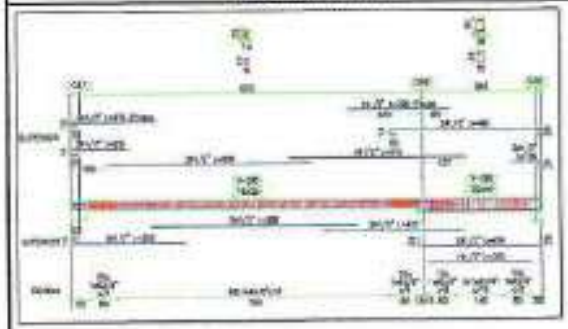
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.16	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.46 M	Ml.

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
VIGAS									
V249,V248,V240,V259,V223, V216			3,30					6,00	19,80
V250,V255, V251, V256, V252, V257			4,70					6,00	28,20
V253, V258,			4,30					2,00	8,60
V259, V254			3,00					2,00	6,00
V260, V266, V267, V269, V290, V206			3,60					6,00	21,60
V265, V293			3,00					2,00	6,00
V217, V224			2,20					2,00	4,40
V211, V225			4,70					2,00	9,40
V212, V226			4,60					2,00	9,20
V233			4,50					1,00	4,50
V220, V221, V234			4,70					3,00	14,10
V204			6,36					1,00	6,36
V213, V227			4,70					2,00	9,40
V214			2,10					1,00	2,10
V228			4,30					1,00	4,30
V215			1,70					1,00	1,70
V222			1,75					1,00	1,75
V235			1,75					1,00	1,75
V273			6,36					1,00	6,36
V283			2,70					1,00	2,70
V218			7,60					1,00	7,60
V229			3,00					1,00	3,00
V230			2,00					1,00	2,00
V231			2,10					1,00	2,10
V219, V232			4,70					2,00	9,40
V274			6,00					1,00	6,00
V282			2,70					1,00	2,70

Nota:

sub total hoja 1-1	201,02
cantidad total	201,02

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 54202103977 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

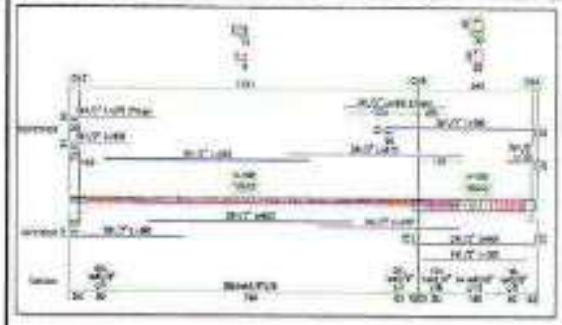
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
1.1.14	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0,50x0,25 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.40 M	ML	VIGAS									
			V204-V214			5,00					2,00	10,00

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboró:
Ing. CIVIL PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202131267 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	10,00
cantidad total	10,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos

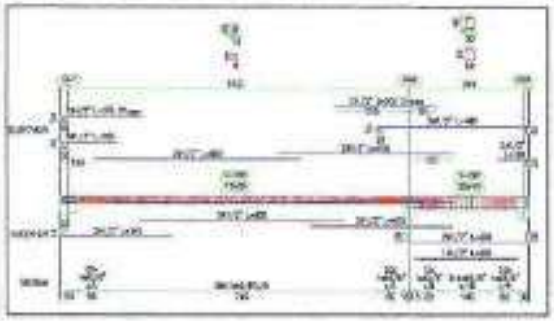
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
5.2.15	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0,50x0,70 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.40 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V255, V291			2,25					2,00	4,50
			V270, V272, V287, V285			2,00					4,00	8,00
			V205, V243			11,90					2,00	23,80
			V206,V242			1,50					2,00	3,00
			V207, V217, V288			3,50					3,00	10,50
			V269, V270, V286, V288			6,86					4,00	27,44
			V264, V292			10,36					2,00	20,72
Nota:												
					sub total hoja 1-1							97,96
					cantidad total							97,96

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540020191597 NDS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

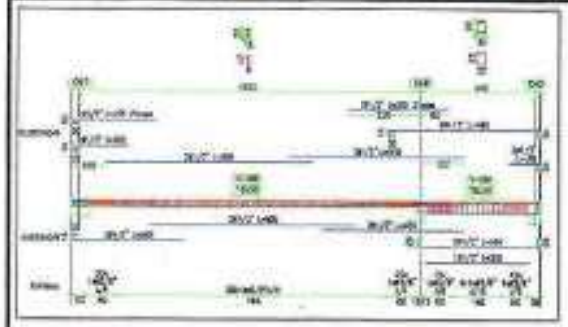
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
3.1.19	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.75 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+3.46 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V237, V209			14,90					1,00	14,90
			V238, V208			5,50					1,00	5,50

Nota:

sub total hoja 1-1	20,40
cantidad total	20,40

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 3402021315?? NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

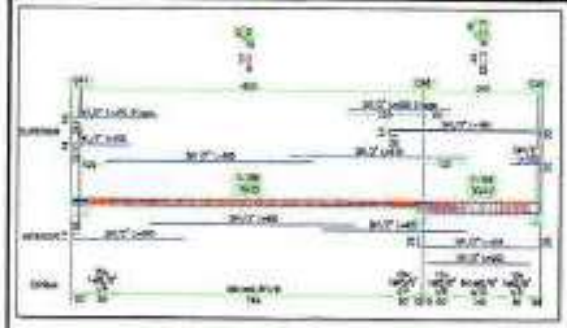
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
3.1.17	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+6.02 M.	NL										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V301-V302-V322-V323			25,80					1,00	25,80

Nota:

sub total hoja 1+1	29,80
cantidad total	29,80

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 54202181597 NDS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO – SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

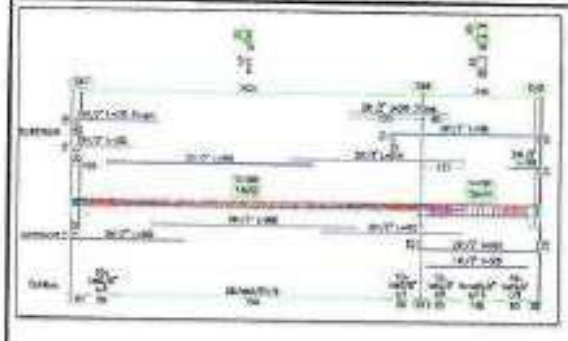
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.18	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+6.02 M.	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De mesas	Cant. Parcial
VIGAS									
V334-V335			4,00					1,00	8,00
V309-V310-V311-V312-V313-V314			23,80					1,00	23,80

sub total hoja 1-1	27,80
cantidad total	27,80

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 54202131397 ARE

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO REEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

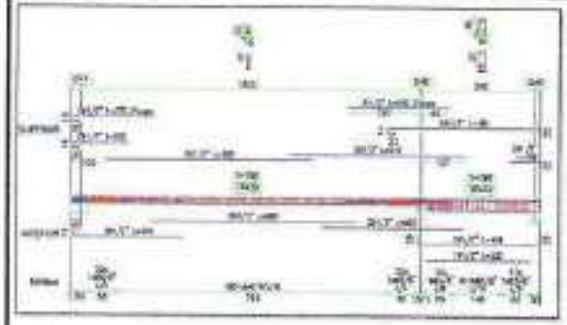
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.1.19	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.70 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+8.02 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
VIGAS									
V327-V329-V340-V342			8,00					4,00	32,00
V307			11,49					1,00	11,49
V326-V328-V341-V343			10,58					1,00	10,58
V308			1,70					1,00	1,70
V333-V336			9,86					1,00	9,86
V316			11,90					1,00	11,90
V315			1,70					1,00	1,70
VIGA INCLINADA			4,40					4,00	17,60

Nota:

sub total hoja 1-1	98,81
cantidad total	98,81

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP: 540202-31397-ND

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
RESIDENTE UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

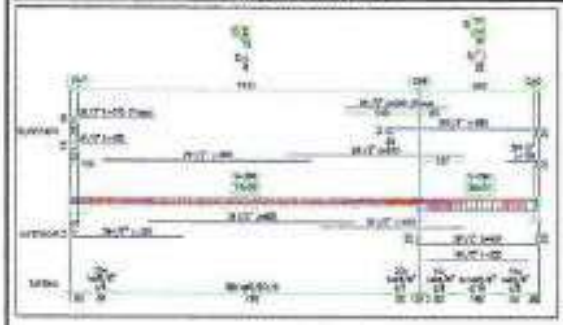
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De pieses	Cant. Parcial
1.1.20	VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0,30m0,70 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+6.02 M.	ML	VIGAS									
Imagen de Referencia:			V303-V304-V305-V306-V319-V320			23,80					1,00	23,80
			V306-V317			3,00					1,00	3,00
			V323-V324-V325-V344-V345-V346-V330-V331-V332-V338-V339A340			49,44					1,00	49,44
Nota:												
											sub total hoja 1-1	76,24
											cantidad total	76,24

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 54202131 SRT NTE

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

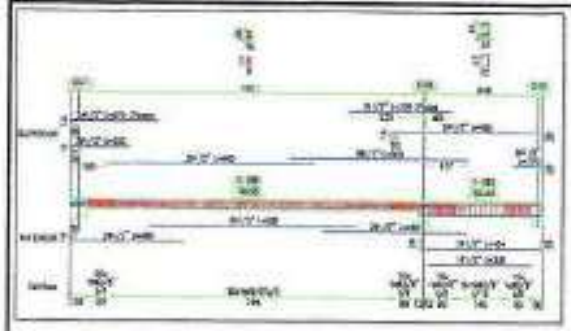
Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
8.1.21	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.20x0.30 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+7.20 M	Ml.										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V401-V402-V415-420			14,90					1,00	14,90
			V425-V426-V443-V442			17,82					1,00	17,81

Nota:

sub total hoja 1-1	32,72
cantidad total	32,72

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 54202181597 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
5.1.23	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.25x0.40 N. PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+7.20 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGAS									
			V411-V412-V413-V408-V409-V410			24,20					1,00	24,20



Nota:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540202131697 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	24,20
cantidad total	24,20

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

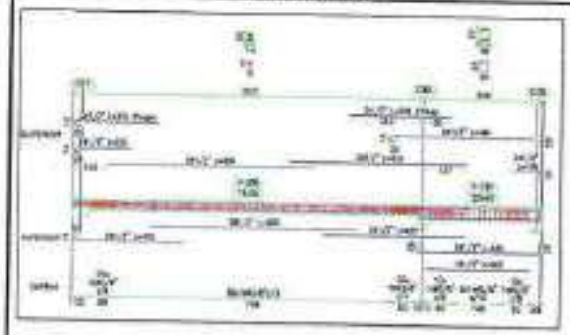
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.23	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.30x0.40 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+7.20 M	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De reses	Cant. Parcial
VIGAS									
V433-V432-V431-V434-V435-V430			16,72					1,00	16,72
V424-V443			5,00					1,00	5,00
V422-V423-V444-V445			12,00					1,00	12,00
V427-V428			9,60					1,00	9,60
V405-V409-V407-V414-V415-V416			22,60					1,00	22,60

sub total hoja 1-1	85,92
cantidad total	85,92

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 6420213-0597 ARA

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
RESIDENTE INTERVENTORIA - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

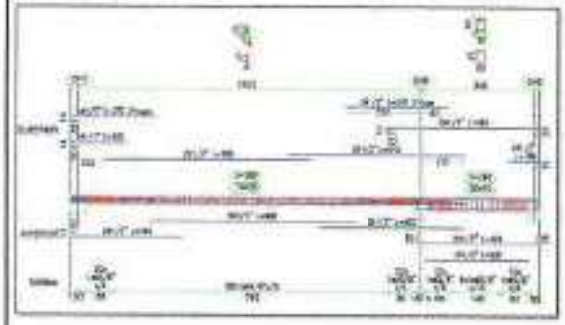
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volume n	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
3.1.24	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.50x0.70 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+7.20 M	ML	VIGAS									
			V403-V418			23,80					1,00	23,80

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540202131897 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORRILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

sub total hoja 1-1	23,80
cantidad total	23,80

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

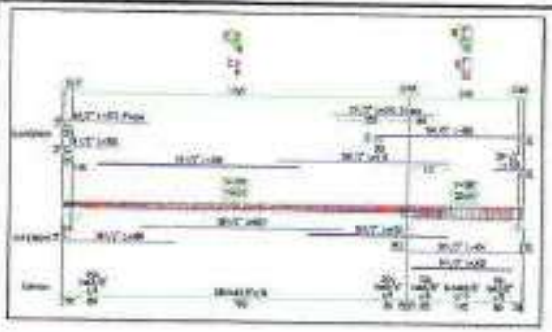
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.1.25	VIGA AEREA EN CONCRETO DE 3500 PSI 0,30x0,75 M PARA PLACA ENTREPISO NIVEL+7.20 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De ejes	Cant. Parcial
VIGAS									
V417-V404			27,80					1,00	27,80

Nota:

sub total hoja 1-1	27,80
cantidad total	27,80

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202-151287 NDS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
8.1.28	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.16x0.50 M	ML										
Imagen de Referencia			COLUMNAS									
			C15 - C47			4,50					2,00	9,00

Alzado Tipo 9 - Columna
Son 2, C15 y C47
Sección 16.5x50cm

Nota:

sub total hoja 1-1	9,00
cantidad total	9,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 5420213139 7 ND

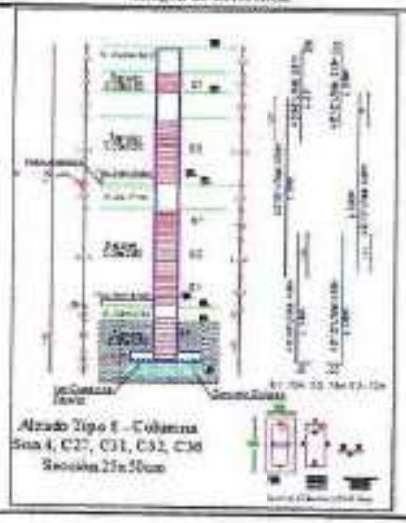
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
8.1.27	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.25x0.50 M	ML										
Imagen de Referencia			COLUMNAS									
			C27-C31-C32-C36			8.50					4,00	34,00



Nota:

sub total hoja 1-1	34,00
cantidad total	34,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202151597 NDS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

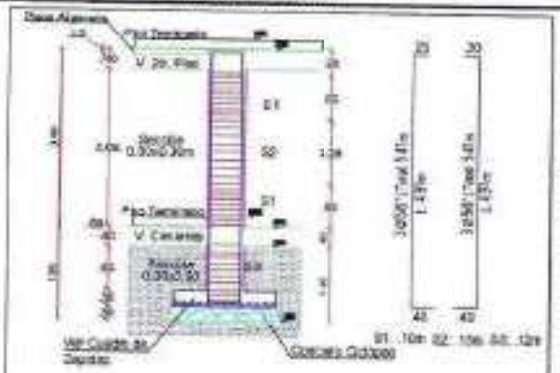
DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De Iteres	Cant. Parcial
3.1.26	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.30x0.30 M	UD										
Imagen de Referencia			COLUMNAS									
			C34-C39-C41-C45-C12-C21-C23-C29			8,50					8,00	68,00
			C1-C14-C20-C22-C40-C42-C48-C49			4,50					20,00	90,00



Alzado Tipo 7 - Columna
Son 20, C1-C14, C20, C22, C40
C42, C48, C49
Sección 30x30cm

Nota:

sub total hoja 1-1	158,00
cantidad total	158,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202151387 ND

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

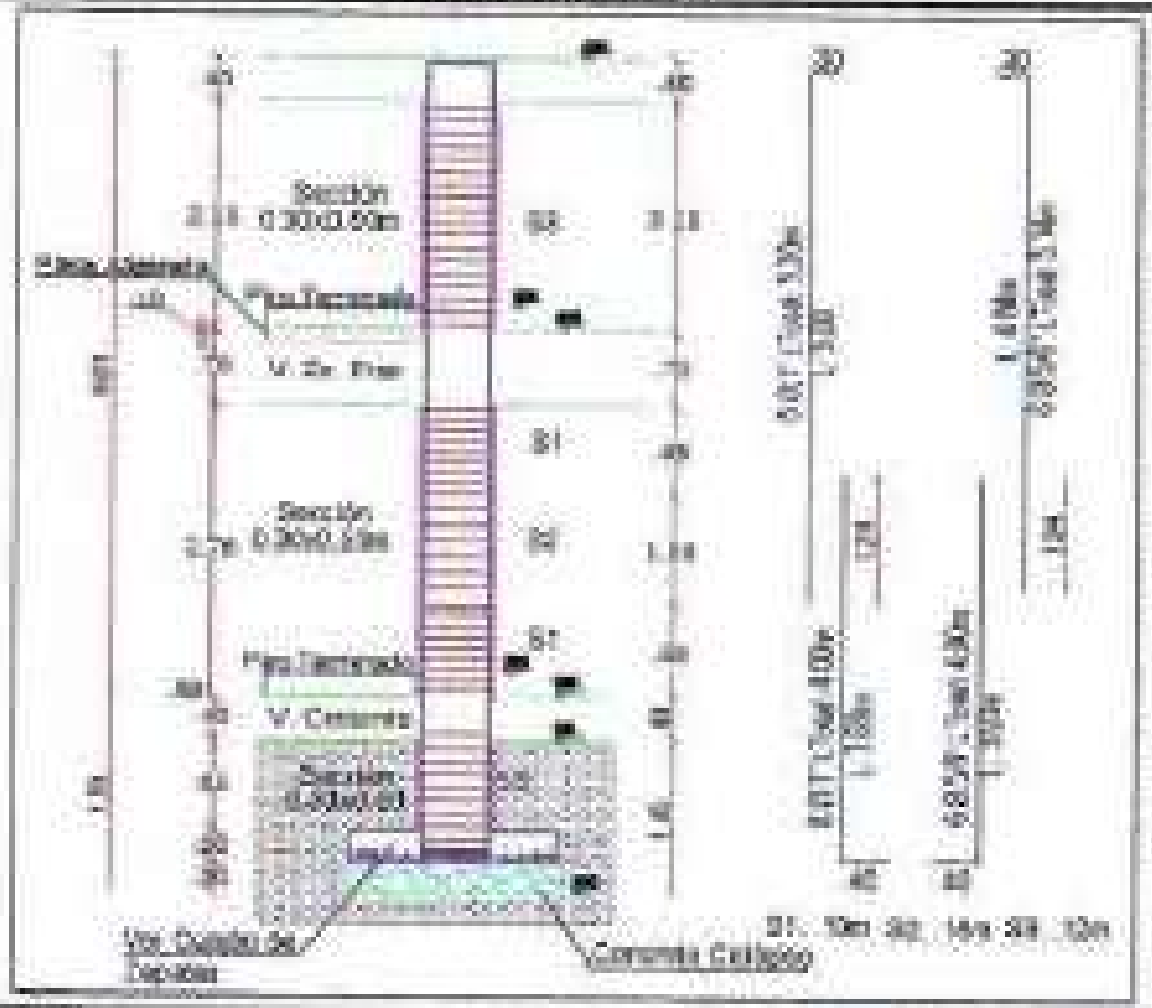
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.29	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.30x0.50 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
COLUMNAS									
C51-C52-C53-C54			7,20					4,00	28,80

Nota:

sub total hoja 1-1	28,80
cantidad total	28,80

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202-31597 NS

Reviso:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

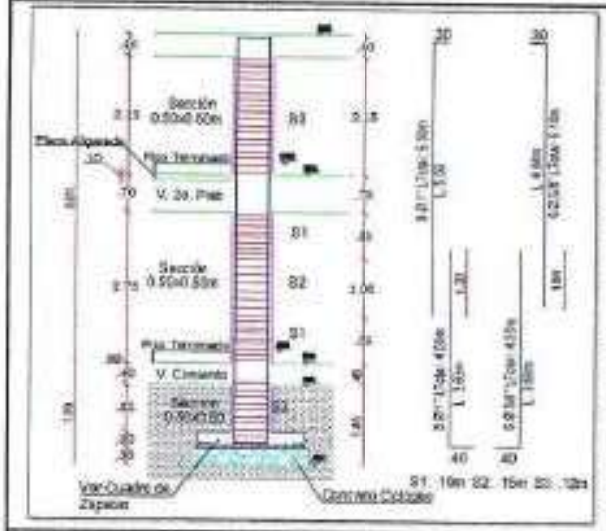
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.1.10	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0.50m0.50 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismas	Cant. Parcial
C16-C29-C35-C46			8,20					4,00	34,00
C18-C24-C25-C36-C44-C46-C50-C15-C38			8,20					8,0	68,00
C19-C30-C33-			8,20					4,0	34,00
C26-C37			7,20					2,0	14,40

Nota:

sub total hoja 1-1			150,40
cantidad total			150,40

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P 3420215159? NTE

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

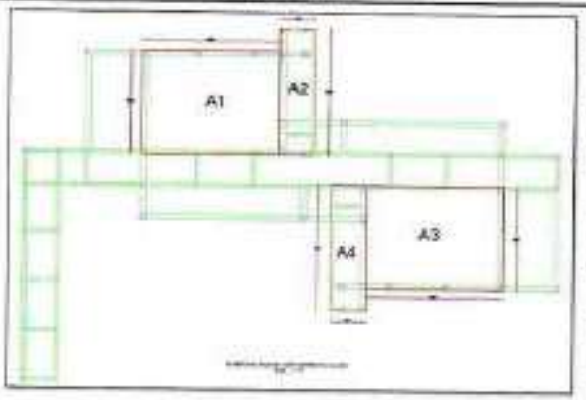
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
8.1.8L	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.08 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
PLACA DE PISO ENTRE EJE 1-14 Y EJE A-J									
A1			10,36	12,40				1,00	128,46
A2			12,61	3,20				1,00	40,35
A3			10,36	12,40				1,00	128,46
A4			12,61	3,20				1,00	40,35

Nota:

sub total hoja 1-1	337,63
cantidad total	337,63

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202121-387 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

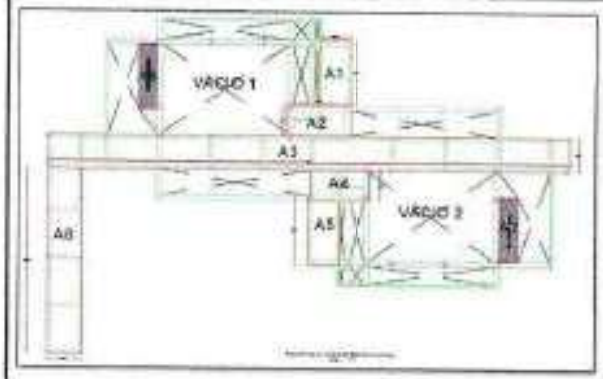
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.33	PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 5500 PSI NIVEL 3.46 ME=0,10N	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
PLACA DE PISO ENTRE (EJE 1-14 Y EJE A-J)									
A1			3,00	6,86				1,00	20,58
A2			6,00	3,20				1,00	19,20
A3			50,05	3,60				1,00	180,18
A4			6,00	3,20				1,00	19,20
A5			3,00	6,86				1,00	20,58
A6			19,60	3,30				1,00	64,68
A7			4,00	3,00				1,00	12,00
A8			4,00	3,00				1,00	12,00

Nota:

sub total hoja 1-1	348,42
cantidad total	348,42

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP. 540521131997 ARI

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

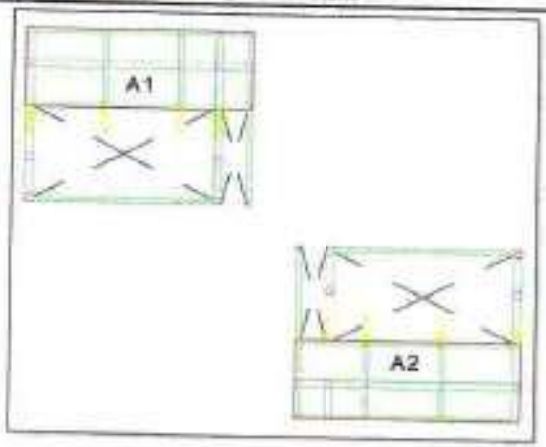
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.33	PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 6.02 M PARA CUBIERTA E= 0,10M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
PLACA MACIZA									
A1		5,70	14,90					1,00	84,93
A2		5,70	14,00					1,00	84,93

Nota:

sub total hoja 1-1	169,86
cantidad total	169,86

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202181-397 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

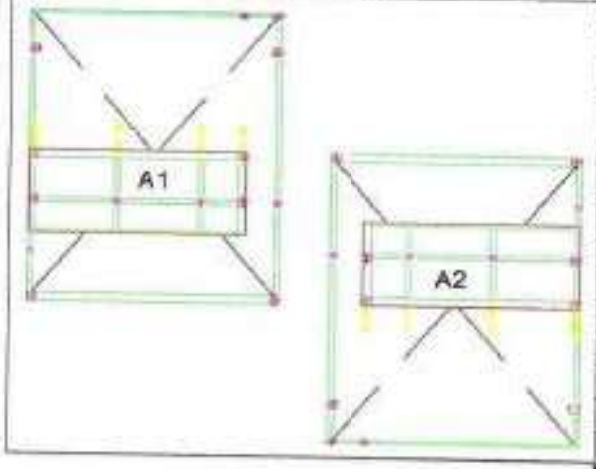
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
8.1.34	PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.20 M PARA CUBIERTA L=0,10M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
PLACA MACIZA									
A1			5,50	12,90				1,00	70,95
A2			5,50	12,90				1,00	70,95

Nota:

sub total hoja 1-1	141,90
cantidad total	141,90

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 3402218197 NS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

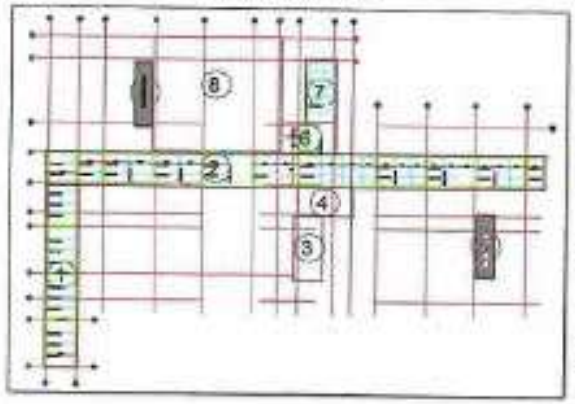
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.1.31	VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0.15x0.40 M NIVEL=3.46 M	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
VIGUETAS									
ENTRE EJE 1-2 Y EJE A-H			2,70					14,00	37,80
ENTRE EJE 2-3 Y EJE G-H			2,20					2,00	4,40
ENTRE EJE (3-4,5-6) Y EJE G-H			2,28					8,00	18,24
ENTRE EJE 4-5 Y EJE G-H			2,23					4,00	8,92
ENTRE EJE 6-8 Y EJE G-H			2,08					4,00	8,32
ENTRE EJE 8-11 Y EJE G-H			2,00					6,00	12,00
ENTRE EJE 11-14 Y EJE G-H			1,15					2,00	2,30
ENTRE EJE 11-14 Y EJE G-H			1,50					12,00	18,00
EJE 14 - ENTRE EJE G-H			1,46					6,00	8,42
ENTRE EJE 8-10 Y EJE E-F			1,35					2,00	2,70
ENTRE EJE 8-10 Y EJE H1			1,20					12,00	14,40
ENTRE EJE Y EJE E-F			1,20					12,00	14,40
ENTRE EJE 8-10 Y EJE H-F			6,36					1,00	6,36
ENTRE EJE 8-10 Y EJE F-G			6,36					1,00	6,36
ENTRE EJE 8-10 Y EJE F-G			1,08					2,00	2,16
ENTRE EJE 8-10 Y EJE F-G			2,70					1,00	2,70
ENTRE EJE 8-10 Y EJE F-G			1,65					1,00	1,65
ENTRE EJE 8-10 Y EJE F-G			0,85					1,00	0,85
ENTRE EJE 8-10 Y EJE H-F			1,08					2,00	2,16
ENTRE EJE 8-10 Y EJE H-F			2,70					1,00	2,70
ENTRE EJE 7-8 Y EJE H-F			1,65					1,00	1,65
ENTRE EJE 7-8 Y EJE H-F			0,85					1,00	0,85

sub total hoja 1-1	177,72
cantidad total	177,72

Nota:

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202131197 NTS

Revisó:
ING. EDWARD ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
3.1.34	VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0.15x0.40 M NIVEL +7.20 M	ML										
Imagen de Referencia			VIGUETAS									
			EJE C-D ENTRE EJE 9-13			2,00					8,00	16,00
			EJE I-J ENTRE EJE 4-8			2,00					8,0	16,00
			EJE H-I ENTRE EJE 4-8			2,64					8,0	21,12
			EJE F-G ENTRE EJE 9-13			2,64					8,0	21,12
			EJE G-H1 ENTRE EJE 4-8			4,80					7,0	33,60
			EJE F-G1 ENTRE EJE 10-13			4,80					7,0	33,60

Nota:

sub total hoja 1-1	141,44
cantidad total	141,44

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54200131087 (VB)

Revisó:
ING. ERWIN ENRIQUE FORTILLO RUEDA
INTERVENTOR UNIVERSIDAD - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

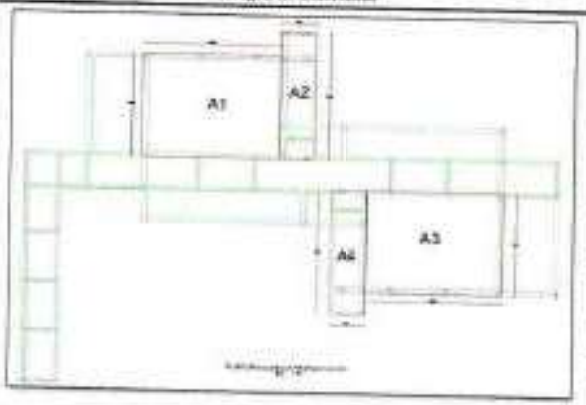
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.1.17	MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	Dimensiones L (M) Largo	Dimensiones a (m) Ancho	Dimensiones A (m2) Área	Dimensiones h (m) Alto - Espesor	Dimensiones V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De meses	Cantidades Cant. Parcial
MALLA ELECTROSOLDADA									
A1			10,36	12,40				1,00	128,46
A2			12,63	3,20				1,00	40,35
A3			10,36	12,40				1,00	128,46
A4			12,63	3,20				1,00	40,35

sub total hoja 1-1	337,62
cantidad total	337,62

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 540202181897 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

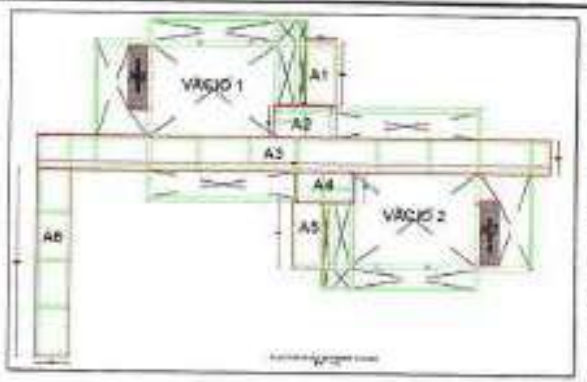
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.38	MALLA ELECTROSOLDADA DE 7M36	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
N+3.40M									
A1			3,00	6,86				2,00	41,16
A2			6,00	3,20				2,00	38,40
A3			30,05	3,60				2,00	360,36
A4			6,00	3,20				2,00	38,40
A5			3,00	6,86				2,00	41,16
A6			19,60	3,30				2,00	129,36
A7			4,00	3,00				2,00	24,00
A8			4,00	5,00				2,00	24,00
N+6.02M									
A1			5,70	14,90				2,00	169,86
A2			5,70	14,90				2,00	169,86
N+7.20M									
A1			5,50	2,90				2,00	31,90
A2			5,50	12,90				2,00	141,90

Nota:

sub total hoja 1-1	1210,36
cantidad total	1210,36

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 8420213C 087 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

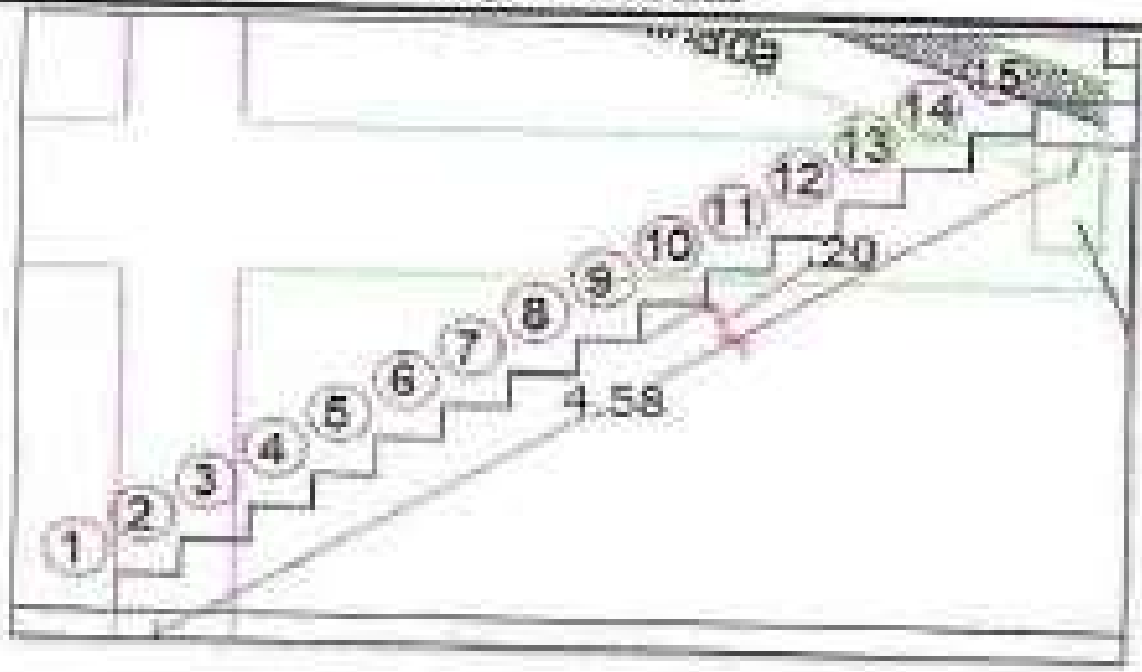
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.16	CONCRETO DE 3500 PSI PARA ESCALERA	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De piezas	Cant. Parcial
ESCALERA									
VOLUMEN 1			4,50	1,50			0,20	2,00	1,37
VOLUMEN 2			4,78					18,00	3,06

Nota:

sub total hoja 1-1	4,43
cantidad total	4,43

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202181597 NTS

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

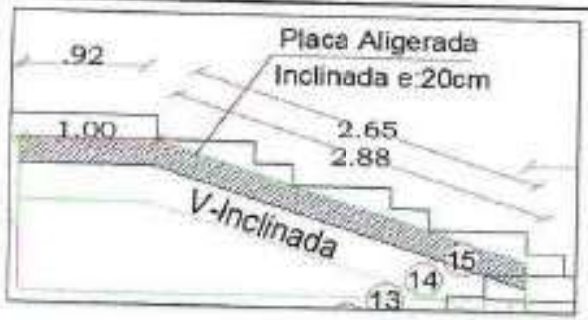
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
2.1.40	CONCRETO DE 3560 PSI PARA PLACA ALIGERADA E=0.20 M.	M2	PLACA ALIGERADA E=0.20M									
			VOLUMEN 1			2.88	12.50				1.00	37.15

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	37,15
cantidad total	37,15

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 54202121 897 ARC

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

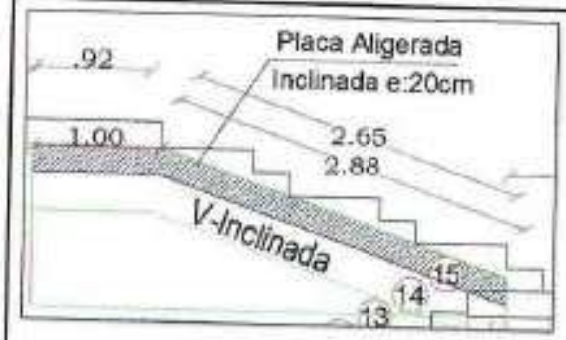
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.41	GRADERIA EN CONCRETO DE 3500 PSI	MJ

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De Elementos	Cant. Parcial
GRADAS									
PLACA N+7.20									
HUELLA GRANDE			11,90	1,30		0,03		3,00	0,35
HUELLA PEQUEÑA			1,50	0,28		0,13		4,00	0,15

Nota:

sub total hoja 1-1	6,40
cantidad total	6,40

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ
MP 54200121387 NB

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Dimensiones				Cantidades				
				CANTIDAD ELEMENTOS	A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (0.00")	LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
3.3.02	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg	VIGAS									
Imagen de Referencia			V-1(E) Tramo V-102	1,00	0,60	0,25	0,80	8,00	3/8	24,40	1,50	36,60
			PEDIOS V-101 Tramo V-103	1,00	0,60	0,64	0,10	20,00	3/8	28,12	0,80	36,00
			V-1(E) Tramo V-1(B)-1	1,00	0,25	1,60	0,80	4,00	3/8	7,40	1,50	11,10
			V-1(E) Tramo V-1(B)-2	1,00	0,80	0,80	0,80	13,00	3/8	77,00	1,50	115,5
			V-1(E) Tramo V-1(B)-3	1,00	0,80	3,00	0,05	4,00	3/8	17,00	1,50	25,5
			V-1(E) Tramo V-1(B)-4	1,00	0,80	1,20	0,10	4,00	3/8	9,80	1,50	5,8
			V-1(E) Tramo V-1(B)-5	1,00	0,20	3,20	0,05	4,00	3/8	17,80	1,50	27,7
			V-1(E) Tramo V-1(B)-6	1,00	0,80	0,70	0,80	4,00	3/8	13,80	1,50	20,6
			V-1(E) Tramo V-1(B)-7	1,00	0,80	3,40	0,05	4,00	3/8	13,60	1,50	20,4
			V-1(E) Tramo V-1(B)-8	1,00	0,80	5,05	0,05	4,00	3/8	20,00	1,50	30,3
			V-1(E) Tramo V-1(B)-9	1,00	0,80	4,00	0,05	4,00	3/8	17,70	1,50	26,6
			V-1(E) Tramo V-1(B)-10	1,00	0,80	5,25	0,05	4,00	3/8	20,00	1,50	30,0
			ESTRIBOS (V-101) Tramo V-1(E)	1,00	0,95	0,64	0,10	304,00	3/8	437,00	0,92	398,0
			V-1(F) Tramo V-1(B)-1	1,00	0,25	2,15	0,05	4,00	3/8	9,80	1,50	14,7
			V-1(F) Tramo V-1(B)-2	1,00	0,25	2,15	0,05	4,00	3/8	9,80	1,50	14,7
			V-1(F) Tramo V-1(B)-3	1,00	0,80	0,20	0,05	4,00	3/8	13,00	1,50	19,5
			V-1(F) Tramo V-1(B)-4	1,00	0,80	3,05	0,05	4,00	3/8	9,85	1,50	14,7
			V-1(F) Tramo V-1(B)-5	1,00	0,80	5,00	0,05	4,00	3/8	20,00	1,50	30,0
			V-1(F) Tramo V-1(B)-6	1,00	0,80	6,00	0,05	4,00	3/8	22,80	1,50	34,2
			V-1(F) Tramo V-1(B)-7	1,00	0,80	2,40	0,25	4,00	3/8	10,60	1,50	15,9
			V-1(F) Tramo V-1(B)-8	1,00	0,25	4,70	0,05	4,00	3/8	19,80	1,50	29,7
			V-1(F) Tramo V-1(B)-9	1,00	0,80	4,25	0,05	4,00	3/8	18,40	1,50	27,6
			V-1(F) Tramo V-1(B)-10	1,00	0,80	4,80	0,05	4,00	3/8	17,20	1,50	25,8
			V-1(F) Tramo V-1(B)-11	1,00	0,80	5,70	0,25	4,00	3/8	23,40	1,50	35,1
			ESTRIBOS (V-101) Tramo V-1(B)	1,00	0,95	0,64	0,10	239,00	3/8	343,54	0,92	307,0
			V-1(B)-1	1,00	0,50	0,11	0,15	4,00	3/8	14,00	1,50	21,0
			ESTRIBOS (V-1(B))-1	1,00	0,15	0,16	0,15	72,00	3/8	28,32	0,56	15,8
			V-1(A) Tramo V-1(B)-1	1,00	0,20	2,05	0,05	3,00	3/8	8,85	1,50	13,2
			V-1(A) Tramo V-1(B)-2	1,00	0,80	0,80	0,05	30,00	3/8	180,00	1,50	270,0
			V-1(A) Tramo V-1(B)-3	1,00	0,80	5,60	0,05	3,00	3/8	36,60	1,50	54,9
			V-1(A) Tramo V-1(B)-4	1,00	0,80	1,80	0,20	3,00	3/8	9,60	1,50	14,4
			V-1(A) Tramo V-1(B)-5	1,00	0,20	5,05	0,05	3,00	3/8	13,35	1,50	20,0
			V-1(A) Tramo V-1(B)-6	1,00	0,80	4,75	0,05	3,00	3/8	14,25	1,50	21,3
			V-1(A) Tramo V-1(B)-7	1,00	0,80	5,35	0,05	3,00	3/8	20,05	1,50	30,0
			V-1(A) Tramo V-1(B)-8	1,00	0,80	4,25	0,05	3,00	3/8	12,45	1,50	18,6
			V-1(A) Tramo V-1(B)-9	1,00	0,80	5,00	0,05	3,00	3/8	17,70	1,50	26,5
			V-1(A) Tramo V-1(B)-10	1,00	0,80	5,05	0,05	3,00	3/8	17,70	1,50	26,5
			V-1(A) Tramo V-1(B)-11	1,00	0,80	5,05	0,05	3,00	3/8	23,70	1,50	35,5
			V-1(A) Tramo V-1(B)-12	1,00	0,80	5,10	0,05	3,00	3/8	9,30	1,50	13,9
			V-1(A) Tramo V-1(B)-13	1,00	0,80	4,55	0,25	3,00	3/8	21,70	1,50	32,5
			ESTRIBOS (V-1(A)) Tramo V-1(B)	1,00	0,15	0,16	0,15	474,00	3/8	175,20	0,56	98,0
								sub total hoja 1-12				8761,11
								cantidad total				

a	Lado Mayor	b	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
c	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil: YURGI NEGRON PEREZ ACUÑA
M.P. 540210-03287 ND

Revisó:
ARQ. EDWAR ENRIQUE PEÑALOZA ORTIZ

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.4.42	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (N°)	LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades PESO UNIT (kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
V-121 hasta V-1.31+1	1,00	0,20	1,90	0,00	6,00	4,00	12,90	1,00	12,90
V-121 hasta V-1.31+2	1,00	0,00	6,00	0,00	25,00	4,00	144,00	1,00	144,00
V-121 hasta V-1.31+3	1,00	0,00	3,00	0,00	8,00	4,00	24,00	1,00	24,00
V-121 hasta V-1.31+4	1,00	0,00	5,75	0,00	3,00	4,00	17,25	1,00	17,25
V-121 hasta V-1.31+5	1,00	0,00	3,50	0,00	3,00	4,00	10,50	1,00	10,50
V-121 hasta V-1.31+6	1,00	0,20	4,20	0,00	3,00	4,00	12,60	1,00	12,60
V-121 hasta V-1.31+7	1,00	0,00	4,25	0,00	3,00	4,00	12,75	1,00	12,75
V-121 hasta V-1.31+8	1,00	0,00	2,20	0,00	4,00	4,00	8,80	1,00	8,80
V-121 hasta V-1.31+9	1,00	0,00	2,90	0,00	8,00	4,00	23,20	1,00	23,20
V-121 hasta V-1.31+10	1,00	0,00	3,85	0,00	4,00	4,00	15,40	1,00	15,40
V-121 hasta V-1.31+11	1,00	0,00	5,70	0,00	3,00	4,00	17,10	1,00	17,10
V-121 hasta V-1.31+12	1,00	0,00	4,15	0,00	3,00	4,00	12,45	1,00	12,45
V-121 hasta V-1.31+14	1,00	0,00	4,75	0,20	3,00	4,00	13,20	1,00	13,20
ESTRIBOS V-121 hasta V-1.31	1,00	0,40	0,64	0,14	360,00	3,00	230,40	0,56	127,22
V-122	1,00	0,20	3,42	0,20	4,00	4,00	14,08	1,00	14,08
ESTRIBOS V-122	1,00	0,24	0,64	0,14	30,00	3,00	28,32	0,56	15,86
V-123 hasta V-1.24+1	1,00	0,20	3,40	0,00	5,00	3,00	18,00	1,00	18,00
V-123 hasta V-1.24+2	1,00	0,20	5,80	0,00	4,00	4,00	24,00	1,00	24,00
V-123 hasta V-1.24+3	1,00	0,00	3,25	0,00	4,00	4,00	13,00	1,00	13,00
V-123 hasta V-1.24+4	1,00	0,00	8,00	0,00	6,00	3,00	48,00	1,00	48,00
V-123 hasta V-1.24+5	1,00	0,00	5,55	0,00	3,00	5,00	16,65	1,56	25,98
V-123 hasta V-1.24+6	1,00	0,00	1,60	0,00	4,00	3,00	6,40	1,00	6,40
V-123 hasta V-1.24+7	1,00	0,25	5,70	0,00	4,00	5,00	23,80	1,56	37,14
V-123 hasta V-1.24+8	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	5,00	24,00	1,56	37,44
V-123 hasta V-1.24+9	1,00	0,00	2,25	0,00	2,00	6,00	4,50	2,25	10,13
V-123 hasta V-1.24+10	1,00	0,00	4,85	0,00	4,00	5,00	19,40	1,56	30,26
V-123 hasta V-1.24+11	1,00	0,00	4,20	0,00	4,00	5,00	17,20	1,56	26,83
V-123 hasta V-1.24+12	1,00	0,00	4,75	0,25	4,00	5,00	20,00	1,56	31,20
ESTRIBOS V-123 hasta V-1.241	1,00	0,40	0,64	0,14	270,00	3,00	369,36	0,56	206,84
V-125, V-126, V-132, V-143	4,00	0,20	0,25	0,20	4,00	4,00	22,72	1,00	90,88
ESTRIBOS V-125, V-126, V-132, V-143	4,00	0,40	0,64	0,14	17,00	3,00	32,64	0,56	73,12
V-137 hasta 1.40+1	1,00	0,20	2,50	0,00	4,00	5,00	11,60	1,56	18,10
V-137 hasta 1.40+2	1,00	0,00	5,35	0,00	4,00	5,00	21,40	1,56	33,38
V-137 hasta 1.40+3	1,00	0,00	2,45	0,00	4,00	5,00	9,80	1,56	15,29
V-137 hasta 1.40+4	1,00	0,00	8,00	0,00	6,00	5,00	48,00	1,56	74,88
V-137 hasta 1.40+5	1,00	0,00	1,60	0,25	4,00	5,00	8,40	1,56	13,10
V-137 hasta 1.40+6	1,00	0,24	3,20	0,00	6,00	5,00	20,64	1,56	32,20
V-137 hasta 1.40+7	1,00	0,00	6,20	0,00	6,00	5,00	37,20	1,56	58,03
V-137 hasta 1.40+8	1,00	0,00	5,15	0,00	4,00	5,00	20,60	1,56	32,14
V-137 hasta 1.40+9	1,00	0,00	3,85	0,00	4,00	5,00	15,40	1,56	24,02
V-137 hasta 1.40+10	1,00	0,00	4,00	0,00	4,00	5,00	18,80	1,56	29,14
ESTRIBOS V-137 hasta 1401	1,00	0,50	0,64	0,14	280,00	3,00	403,20	0,56	225,79
V-141 hasta 1.43+1	1,00	0,20	5,77	0,20	4,00	4,00	25,48	1,00	25,48
ESTRIBOS V-141 hasta 1.43.14	1,00	0,24	0,64	0,14	20,00	3,00	29,12	0,56	16,31
V-143 hasta V-1.49+1	1,00	0,20	2,30	0,00	3,00	4,00	7,50	1,00	7,50
V-143 hasta V-1.49+2	1,00	0,00	8,00	0,00	6,00	4,00	48,00	1,00	48,00
V-143 hasta V-1.49+3	1,00	0,00	2,40	0,00	3,00	4,00	7,20	1,00	7,20
V-143 hasta V-1.49+4	1,00	0,00	4,60	0,00	3,00	4,00	13,80	1,00	13,80
V-143 hasta V-1.49+5	1,00	0,00	3,35	0,00	3,00	4,00	10,05	1,00	10,05
V-143 hasta V-1.49+6	1,00	0,00	1,75	0,25	3,00	4,00	6,00	1,00	6,00
V-143 hasta V-1.49+7	1,00	0,20	4,20	0,00	3,00	4,00	13,20	1,00	13,20
V-143 hasta V-1.49+8	1,00	0,00	3,60	0,00	6,00	4,00	21,60	1,00	21,60
V-143 hasta V-1.49+9	1,00	0,00	3,10	0,00	6,00	4,00	18,60	1,00	18,60
V-143 hasta V-1.49+10	1,00	0,00	3,65	0,00	3,00	4,00	10,95	1,00	10,95
V-143 hasta V-1.49+11	1,00	0,00	3,40	0,20	3,00	4,00	10,80	1,00	10,80
ESTRIBOS V-143 hasta V-1.49	1,00	0,40	0,64	0,14	165,00	3,00	211,20	0,56	118,27
sub total hoja 1-12									2575,30
cantidad total									

Elaboró:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PÉREZ ÁLVAREZ
[illegible]

Revisó:
ING. OSWALDO [illegible] PORRAS [illegible]
[illegible]

Abreviaturas:
A	Lado Mayor	H	Alto - Espesor
B	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Descripción	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			CANTIDAD (und)	DIAMETRO (Ø/8")	LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades	
					A (m)	B (m)	C (m)				PESO UNIT (kg/ml)	PESO TOTAL (kg)
61.40	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg	Localización de los Elementos									
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	8,70	8,70	0,60	5,00	4,00	7,70	1,00	116
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	9,00	0,60	5,00	4,00	20,00	1,00	30,00
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	3,45	0,60	5,00	4,00	7,50	1,00	7,50
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	4,60	0,60	5,00	4,00	22,80	1,00	10,00
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	5,15	0,60	5,00	4,00	20,00	1,00	10,00
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	1,75	0,20	5,00	4,00	5,50	1,00	5,00
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,10	4,15	0,60	5,00	4,00	12,20	1,00	15,00
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	5,00	0,60	5,00	4,00	21,00	1,00	15,00
			V-150 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	3,10	0,60	5,00	4,00	13,80	1,00	15,00
			V-150 (viga V-150-11)	3,00	9,00	5,00	0,60	5,00	4,00	20,40	1,00	15,00
			V-150 (viga V-150-11)	3,00	9,00	5,10	0,20	5,00	4,00	20,80	1,00	15,00
			ESTRIBOS (V-150 (viga V-1) (6))	3,00	0,48	0,64	0,24	200,00	3,00	113,20	0,56	101,00
			V-435 (viga V-1) (6)	3,00	8,20	8,70	0,60	5,00	3,00	24,00	1,00	15,00
			V-435 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	2,00	0,60	5,00	3,00	11,00	1,00	16,50
			V-435 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	8,00	0,60	5,00	3,00	40,00	1,00	14,50
			V-435 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	0,25	0,25	6,00	3,00	11,25	1,00	11,00
			V-435 (viga V-1) (6)	3,00	8,70	3,10	0,60	5,00	3,00	13,00	1,00	10,00
			V-435 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	4,50	0,60	5,00	3,00	16,00	1,00	15,00
			V-435 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	3,10	0,20	5,00	3,00	13,20	1,00	15,00
			ESTRIBOS (V-435 (viga V-1) (6))	3,00	0,48	0,64	0,24	210,00	3,00	85,50	0,56	95,00
			ESTRIBOS (V-435 (viga V-1) (6))	3,00	0,20	0,64	0,48	100,00	3,00	187,60	0,56	105,00
			V-437 (viga V-1) (6)	3,00	8,70	8,90	0,60	5,00	3,00	21,40	1,00	16,00
			V-437 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	8,90	0,60	12,00	3,00	21,00	1,00	32,00
			V-437 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	2,50	0,25	11,00	3,00	8,00	1,00	9,00
			V-437 (viga V-1) (6)	3,00	8,70	4,80	0,60	8,00	3,00	20,40	1,00	15,00
			V-437 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	4,60	0,60	8,00	3,00	17,00	1,00	21,00
			V-437 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	3,10	0,60	8,00	3,00	13,00	1,00	15,00
			V-437 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	2,00	0,20	8,00	3,00	14,00	1,00	15,00
			ESTRIBOS (V-437 (viga V-1) (6))	3,00	0,58	0,64	0,24	240,00	3,00	101,27	0,56	136,00
			V-438 (viga V-1) (6)	6,00	8,70	0,20	0,20	0,00	4,00	21,70	1,00	30,00
			ESTRIBOS (V-438 (viga V-1) (6))	6,00	0,48	0,64	0,24	240,00	4,00	85,00	0,56	70,00
			V-440 (viga V-1) (6)	3,00	8,70	5,60	0,60	6,00	3,00	21,40	1,00	16,00
			V-440 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	4,80	0,60	8,00	3,00	16,20	1,00	19,00
			V-440 (viga V-1) (6)	3,00	9,00	3,40	0,25	8,00	3,00	20,40	1,00	13,00
			V-440 (viga V-1) (6)	3,00	0,25	4,75	0,60	8,00	3,00	20,00	1,00	14,00
			V-440 (viga V-1) (6)	3,00	0,00	0,00	0,60	0,00	3,00	21,40	1,00	24,00
			V-440 (viga V-1) (6)	3,00	0,00	4,80	0,25	8,00	3,00	20,40	1,00	13,00
			ESTRIBOS (V-440 (viga V-1) (6))	3,00	0,58	0,64	0,24	232,00	3,00	270,00	0,56	83,00
			V-450 (viga V-1) (6)	3,00	0,20	5,62	0,20	5,00	4,00	16,10	1,00	15,00
			V-450 (viga V-1) (6)	3,00	0,24	0,62	0,24	6,00	3,00	18,00	1,00	30,00
			ESTRIBOS (V-450 (viga V-1) (6))	3,00	0,00	0,64	0,24	74,00	3,00	80,10	0,56	50,00
			V-438 (viga V-1) (6)	3,00	0,20	1,75	0,60	2,00	3,00	5,50	1,00	5,00
			V-438 (viga V-1) (6)	3,00	0,00	6,00	0,60	2,00	4,00	21,00	1,00	22,00
			V-438 (viga V-1) (6)	3,00	0,00	5,20	0,20	2,00	4,00	20,40	1,00	15,00
			V-438 (viga V-1) (6)	3,00	0,20	5,20	0,60	2,00	4,00	21,00	1,00	15,00
			V-438 (viga V-1) (6)	3,00	0,00	0,20	0,60	2,00	3,00	10,20	1,00	15,00
			V-438 (viga V-1) (6)	3,00	0,00	4,20	0,20	2,00	4,00	6,00	1,00	5,00
			ESTRIBOS (V-438 (viga V-1) (6))	3,00	0,20	0,24	0,24	200,00	3,00	147,00	0,56	82,00
										Sub total Item 61.40		1027,00
										Cantidad total		

Abreviaturas

A	Lado mayor	N	Nro – Numero
B	Lado menor	C	Cant. De elementos
e	Ancho	L	Longit.

Elaboró:
Ing. CHE PABLO NELSON PEREZ ALVAREZ

Revisó:
ING. ADRIAN ENRIQUE TORRADO MEJIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.1.42	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones: A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (N/8")	LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades: PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
IV-160 hasta V-1712-1	1,00	0,20	104,50	0,00	2,00	4,00	209,00	1,00	209,00
IV-160 hasta V-1712-2	1,00	0,00	5,80	0,00	2,00	4,00	11,60	1,00	11,60
IV-160 hasta V-1712-3	1,00	0,00	6,00	0,00	2,00	4,00	12,00	1,00	12,00
IV-160 hasta V-1712-4	1,00	0,00	1,75	0,20	2,00	4,00	3,90	1,00	3,90
IV-160 hasta V-1712-5	1,00	0,20	4,21	0,00	2,00	4,00	8,82	1,00	4,00
IV-160 hasta V-1712-6	1,00	0,00	5,10	0,00	2,00	4,00	10,20	1,00	10,20
IV-160 hasta V-1712-7	1,00	0,00	7,00	0,00	2,00	4,00	14,00	1,00	14,00
ESTRIBOS (V-160 hasta V-1711)	1,00	0,14	0,84	0,14	490,00	3,00	107,20	0,56	60,03
IV-1712-1	1,00	0,20	9,42	0,20	2,00	4,00	19,64	1,00	20,00
IV-1712-2	1,00	0,54	0,41	0,54	4,00	5,00	26,00	1,56	30,00
ESTRIBOS IV-1711	1,00	0,20	0,84	0,14	74,00	3,00	90,16	0,56	22,00
IV-173 hasta V-1716-1	1,00	0,75	8,87	0,00	4,00	5,00	20,00	1,56	18,00
IV-173 hasta V-1716-2	1,00	0,00	9,00	0,00	4,00	5,00	12,00	1,56	24,00
IV-173 hasta V-1716-3	1,00	0,00	5,75	0,25	4,00	5,00	24,00	1,56	37,00
IV-173 hasta V-1716-4	1,00	0,54	5,40	0,00	4,00	5,00	24,00	1,56	37,00
IV-173 hasta V-1716-5	1,00	0,00	6,00	0,00	3,00	5,00	24,00	1,56	37,00
IV-173 hasta V-1716-6	1,00	0,00	8,70	0,25	4,00	5,00	15,00	1,56	30,00
ESTRIBOS IV-173 hasta V-1781	1,00	0,00	0,84	0,01	204,00	3,00	200,21	0,56	120,01
IV-177 hasta V-1786-1	1,00	0,25	3,50	0,00	4,00	5,00	11,00	1,56	17,36
IV-177 hasta V-1786-2	1,00	0,00	9,00	0,55	9,00	5,00	48,00	1,56	74,88
IV-177 hasta V-1786-3	1,00	0,00	5,90	0,00	4,00	5,00	23,00	1,56	36,07
IV-177 hasta V-1786-4	1,00	0,00	0,00	0,20	4,00	5,00	23,00	1,56	36,05
IV-177 hasta V-1786-5	1,00	0,20	3,40	0,00	4,00	5,00	14,00	1,56	22,08
IV-177 hasta V-1786-6	1,00	0,00	5,55	0,00	4,00	5,00	27,75	1,56	34,84
IV-177 hasta V-1786-7	1,00	0,00	8,70	0,20	4,00	5,00	24,00	1,56	37,24
ESTRIBOS IV-177 hasta V-1781	1,00	0,00	0,64	0,14	218,00	3,00	321,22	0,56	186,28
IV-180 hasta V-1811-1	1,00	0,25	2,50	0,00	4,00	5,00	11,20	1,56	17,00
IV-180 hasta V-1811-2	1,00	0,00	6,00	0,00	8,00	5,00	48,00	1,56	74,88
IV-180 hasta V-1811-3	1,00	0,00	3,25	0,00	4,00	5,00	13,00	1,56	20,28
IV-180 hasta V-1811-4	1,00	0,00	4,70	0,25	4,00	5,00	19,80	1,56	30,00
IV-180 hasta V-1811-5	1,00	0,25	3,55	0,00	4,00	5,00	15,20	1,56	23,71
IV-180 hasta V-1811-6	1,00	0,00	4,50	0,00	4,00	5,00	18,00	1,56	28,08
IV-180 hasta V-1811-7	1,00	0,00	3,50	0,15	3,00	5,00	18,50	1,56	22,36
ESTRIBOS (V-180 hasta V-2826-1)	1,00	0,14	0,64	0,14	146,00	3,00	187,00	0,56	105,12
ESTRIBOS (V-180 hasta V-2826-2)	1,00	0,14	0,64	0,14	22,00	3,00	28,28	0,56	19,80
IV-201 hasta V-2826-1	1,00	0,20	5,71	0,00	3,00	5,00	18,00	1,56	28,08
IV-201 hasta V-2826-2	1,00	0,00	4,90	0,00	3,00	5,00	14,70	1,56	22,93
IV-201 hasta V-2826-3	1,00	0,00	5,50	0,00	3,00	5,00	16,50	1,56	26,23
IV-201 hasta V-2826-4	1,00	0,00	3,21	0,04	3,00	5,00	9,15	1,56	15,00
IV-201 hasta V-2826-5	1,00	0,50	4,40	0,00	3,00	5,00	15,15	1,56	23,66
IV-201 hasta V-2826-6	1,00	0,00	6,00	0,00	3,00	5,00	18,00	1,56	28,08
IV-201 hasta V-2826-7	1,00	0,00	3,00	0,00	3,00	5,00	9,00	1,56	14,04
IV-201 hasta V-2826-8	1,00	0,00	5,21	0,29	3,00	5,00	17,25	1,56	26,91
ESTRIBOS (V-201 hasta V-2826)	1,00	0,14	0,64	0,14	120,00	3,00	112,24	0,56	67,41
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-1	2,00	0,11	3,41	0,11	8,00	6,00	49,00	2,00	98,00
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-2	2,00	0,20	3,00	0,00	6,00	6,00	25,20	2,25	119,01
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-3	2,00	0,00	9,00	0,00	4,00	5,00	24,00	1,56	74,88
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-4	2,00	0,00	4,40	0,00	4,00	5,00	17,60	1,56	54,91
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-5	2,00	0,00	9,00	0,00	8,00	6,00	36,00	2,25	162,24
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-6	2,00	0,00	2,55	0,30	4,00	6,00	11,40	2,25	51,30
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-7	2,00	0,25	5,32	0,25	4,00	4,00	23,80	1,00	47,60
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-8	2,00	0,20	1,85	0,00	2,00	4,00	4,50	1,00	9,00
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-9	2,00	0,00	5,90	0,00	2,00	4,00	11,80	1,00	23,60
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-10	2,00	0,00	9,00	0,00	2,00	4,00	17,80	1,00	36,00
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-11	2,00	0,00	5,45	0,00	2,00	4,00	10,90	1,00	21,80
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-12	2,00	0,00	3,00	0,20	2,00	4,00	6,40	1,00	12,80
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-13	2,00	0,00	4,70	0,00	6,00	6,00	30,00	2,25	135,00
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-14	2,00	0,00	6,00	0,00	12,00	7,00	72,00	3,06	440,64
(V-204 hasta V-2078/V-244 hasta V-2412)-15	2,00	0,00	5,17	0,25	6,00	6,00	33,00	2,25	148,00
ESTRIBOS (V-204 hasta V-2412)	2,00	0,55	1,21	0,11	334,00	3,00	393,74	0,56	440,98
					sub total Hoja 4-12				2771,73
					Cantidad total				

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil [illegible]
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. [illegible]
[illegible]

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (N/8")	LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (kg)
3.3.42	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg	(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#1	2,00	0,50	2,65	0,00	8,00	6,00	17,70	2,25	79,60
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#2	2,00	0,00	5,25	0,00	8,00	6,00	18,50	2,25	40,25
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#3	2,00	0,00	5,50	0,00	8,00	6,00	22,00	2,25	103,18
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#4	2,00	0,00	8,00	0,00	8,00	6,00	36,00	2,25	162,08
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#5	2,00	0,00	8,00	0,00	8,00	7,00	38,00	2,98	141,25
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#6	2,00	0,00	8,00	0,20	6,00	6,00	25,20	2,25	128,76
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#7	2,00	0,00	3,50	0,00	4,00	4,00	14,00	1,00	28,00
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#8	2,00	0,00	8,00	0,00	8,00	4,00	48,00	1,00	96,00
			(V-203 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#9	2,00	0,00	3,15	0,00	4,00	4,00	12,60	1,00	25,20
			(V-208 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#10	2,00	0,00	5,50	0,20	4,00	4,00	24,00	1,00	48,00
			(V-208 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#11	2,00	0,00	1,85	0,00	6,00	6,00	11,10	2,25	49,95
			(V-208 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#12	2,00	0,00	8,00	0,00	6,00	6,00	32,00	2,25	144,00
			(V-208 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#13	2,00	0,00	4,10	0,00	6,00	6,00	24,60	2,25	108,73
			(V-208 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#14	2,00	0,00	3,75	0,00	6,00	6,00	22,50	2,25	101,25
			(V-208 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#15	2,00	0,00	8,00	0,00	6,00	7,00	38,00	3,00	228,00
			(V-208 hasta V-208) (V-238 hasta V-237)#16	2,00	0,00	8,75	0,20	6,00	6,00	36,00	2,25	162,00
			ESTRIBOS (V-208 hasta V-208)	2,00	0,50	2,54	0,14	106,00	3,00	269,24	0,56	400,00
			(V-210)#1	1,00	0,20	3,17	0,10	8,00	4,00	33,12	1,00	32,2
			ESTRIBOS (V-210)	1,00	0,20	0,64	0,14	36,00	3,00	28,51	0,56	28,00
			(V-211 hasta V-215)#1	1,00	0,00	5,80	0,75	8,00	4,00	17,78	1,00	17,78
			(V-211 hasta V-215)#2	1,00	0,00	3,14	0,00	8,00	6,00	25,00	2,25	46,00
			(V-211 hasta V-215)#3	1,00	0,00	8,00	0,00	8,00	6,00	30,00	2,25	67,50
			(V-211 hasta V-215)#4	1,00	0,00	8,00	0,54	8,00	6,00	32,00	2,25	72,00
			(V-211 hasta V-215)#5	1,00	0,20	2,20	0,20	8,00	4,00	8,70	1,00	8,70
			(V-211 hasta V-215)#6	1,00	0,20	2,04	0,25	8,00	4,00	17,52	1,00	17,52
			(V-211 hasta V-215)#7	1,00	0,20	3,40	0,00	2,00	4,00	11,20	1,00	11,20
			(V-211 hasta V-215)#8	1,00	0,00	5,00	0,00	2,00	4,00	11,20	1,00	11,20
			(V-211 hasta V-215)#9	1,00	0,00	2,05	0,20	2,00	4,00	8,10	1,00	8,10
			(V-211 hasta V-215)#10	1,00	0,00	2,52	0,00	8,00	6,00	20,00	2,25	45,25
			(V-211 hasta V-215)#11	1,00	0,00	4,00	0,00	8,00	6,00	23,00	2,25	52,75
			(V-211 hasta V-215)#12	1,00	0,00	6,00	0,00	8,00	6,00	30,00	2,25	67,50
			(V-211 hasta V-215)#13	1,00	0,00	2,50	0,00	8,00	6,00	14,25	2,25	32,00
			(V-211 hasta V-215)#14	1,00	0,20	2,00	0,20	2,00	4,00	9,64	1,00	9,64
			ESTRIBOS (V-211 hasta V-215)#1	1,00	0,44	0,64	0,14	34,00	3,00	47,58	0,56	26,64
			ESTRIBOS (V-211 hasta V-215)#2	1,00	0,44	1,24	0,14	200,00	3,00	500,00	0,56	280,00
			(V-216 hasta V-217)#1	1,00	0,20	1,75	0,00	8,00	4,00	7,80	1,00	7,80
			(V-216 hasta V-217)#2	1,00	0,00	4,75	0,20	4,00	4,00	19,00	1,00	19,00
			(V-216 hasta V-217)#3	1,00	0,20	4,35	0,00	8,00	4,00	18,20	1,00	18,20
			(V-216 hasta V-217)#4	1,00	0,00	2,20	0,20	8,00	4,00	18,20	1,00	18,20
			ESTRIBOS (V-216 hasta V-217)	1,00	0,44	0,64	0,14	33,00	3,00	47,15	0,56	27,60
			(V-218 hasta V-222)#1	1,00	0,20	1,75	0,00	8,00	4,00	7,80	1,00	7,80
			(V-218 hasta V-222)#2	1,00	0,00	6,00	0,00	16,00	6,00	96,00	1,00	96,00
			(V-218 hasta V-222)#3	1,00	0,00	3,25	0,00	4,00	4,00	13,00	1,00	13,00
			(V-218 hasta V-222)#4	1,00	0,00	2,42	0,00	4,00	4,00	9,68	1,00	9,68
			(V-218 hasta V-222)#5	1,00	0,00	3,00	0,20	4,00	4,00	14,50	1,00	14,50
			(V-218 hasta V-222)#6	1,00	0,20	2,30	0,00	4,00	4,00	9,20	1,00	9,20
			(V-218 hasta V-222)#7	1,00	0,00	3,00	0,00	4,00	4,00	12,00	1,00	12,00
			(V-218 hasta V-222)#8	1,00	0,00	3,20	0,00	4,00	4,00	12,80	1,00	12,80
			(V-218 hasta V-222)#9	1,00	0,00	2,60	0,00	4,00	4,00	15,80	1,00	10,80
			(V-218 hasta V-222)#10	1,00	0,00	3,20	0,00	4,00	4,00	12,80	1,00	12,80
			(V-218 hasta V-222)#11	1,00	0,00	4,00	0,00	4,00	4,00	16,70	1,00	16,70
			(V-218 hasta V-222)#12	1,00	0,00	3,00	0,20	4,00	4,00	16,20	1,00	16,20
			ESTRIBOS (V-218 hasta V-222)	1,00	0,44	0,64	0,14	108,00	3,00	[illegible]	0,56	[illegible]
									sub total hoja 5-12			2341,22
									cantidad total			

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto + Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVARADO
M.P. [illegible]

Revisó:
Ing. EDWAR [illegible]
[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (8/8")	LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
5.4.41	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg	IV-223 hasta V-2231-1	1,00	0,20	2,00	0,09	4,00	4,00	8,80	1,00	8,80
			IV-223 hasta V-2231-2	1,00	0,00	9,00	0,00	50,00	4,00	218,00	1,00	218,00
			IV-223 hasta V-2231-3	1,00	0,00	3,00	0,09	8,00	4,00	24,00	1,00	24,00
			IV-223 hasta V-2231-4	1,00	0,00	2,20	0,20	4,00	4,00	9,60	1,00	9,60
			IV-223 hasta V-2231-5	1,00	0,20	3,05	0,09	4,00	4,00	15,40	1,00	15,40
			IV-223 hasta V-2231-6	1,00	0,00	4,75	0,00	4,00	4,00	19,00	1,00	19,00
			IV-223 hasta V-2231-7	1,00	0,00	3,35	0,00	4,00	4,00	13,40	1,00	13,40
			IV-223 hasta V-2231-8	1,00	0,00	3,05	0,09	20,00	4,00	61,00	1,00	61,00
			IV-223 hasta V-2231-9	1,00	0,00	3,10	0,09	8,00	4,00	24,80	1,00	24,80
			IV-223 hasta V-2231-10	1,00	0,00	5,75	0,00	4,00	4,00	23,00	1,00	23,00
			IV-223 hasta V-2231-11	1,00	0,00	4,20	0,10	4,00	4,00	17,60	1,00	17,60
			ESTRIBOS IV-223 hasta V-2231	1,00	0,44	0,64	0,14	325,00	3,00	405,73	0,56	244,73
			IV-234 hasta V-2351-1	1,00	0,20	1,00	0,00	4,00	4,00	4,80	1,00	4,80
			IV-234 hasta V-2351-2	1,00	0,00	5,75	0,00	4,00	4,00	23,00	1,00	23,00
			IV-234 hasta V-2351-3	1,00	0,00	1,20	0,20	4,00	4,00	5,60	1,00	5,60
			IV-234 hasta V-2351-4	1,00	0,20	4,40	0,00	4,00	4,00	18,40	1,00	18,40
			IV-234 hasta V-2351-5	1,00	0,00	3,80	0,20	4,00	4,00	16,20	1,00	16,20
			ESTRIBOS IV-234 hasta V-2351	1,00	0,44	0,64	0,14	91,00	3,00	74,62	0,56	41,79
			IV-2361	1,00	0,20	5,12	0,12	8,00	4,00	26,16	1,00	26,16
			ESTRIBOS IV-2361	1,00	0,24	0,64	0,14	20,00	3,00	20,32	0,56	14,00
			IV-2381, V-2382, V-2481, V-2581-1	4,00	0,20	5,77	0,10	8,00	4,00	25,00	1,00	125,00
			ESTRIBOS IV-2381, V-2481, V-2581, V-2581	4,00	0,44	0,64	0,14	27,00	3,00	32,94	0,56	73,82
			IV-245 hasta V-2471-1	1,00	0,50	4,00	0,00	2,00	3,00	8,00	0,56	4,77
			IV-245 hasta V-2471-2	1,00	0,00	5,20	0,00	2,00	4,00	10,40	1,00	10,40
			IV-245 hasta V-2471-3	1,00	0,00	6,00	0,00	2,00	5,00	12,00	2,25	27,00
			IV-245 hasta V-2471-4	1,00	0,00	4,60	0,00	2,00	5,00	9,20	2,25	20,70
			IV-245 hasta V-2471-5	1,00	0,00	5,75	0,00	2,00	5,00	11,50	2,25	25,88
			IV-245 hasta V-2471-6	1,00	0,00	2,20	0,00	2,00	5,00	11,40	2,25	25,65
			IV-245 hasta V-2471-7	1,00	0,00	3,05	0,00	2,00	4,00	8,15	1,00	8,15
			IV-245 hasta V-2471-8	1,00	0,00	2,60	0,00	2,00	4,00	5,20	1,00	5,20
			IV-245 hasta V-2471-9	1,00	0,00	2,28	0,00	2,00	4,00	2,28	1,00	2,28
			IV-245 hasta V-2471-10	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	24,00	1,00	24,00
			IV-245 hasta V-2471-11	1,00	0,00	4,45	0,20	2,00	4,00	9,30	1,00	9,30
			IV-245 hasta V-2471-12	1,00	0,00	4,00	0,00	2,00	4,00	8,00	1,00	8,00
			ESTRIBOS IV-245 hasta V-2471	1,00	0,24	0,54	0,00	116,00	3,00	107,80	0,56	60,00
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-1	2,00	0,20	1,75	0,00	2,00	4,00	3,90	1,00	7,80
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-2	2,00	0,00	6,00	0,00	12,00	4,00	72,00	1,00	144,00
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-3	2,00	0,00	2,45	0,00	4,00	4,00	9,80	1,00	19,60
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-4	2,00	0,00	2,25	0,00	4,00	4,00	11,00	1,00	22,00
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-5	2,00	0,00	1,75	0,20	4,00	4,00	7,80	1,00	15,60
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-6	2,00	0,20	4,10	0,00	4,00	4,00	17,60	1,00	35,20
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-7	2,00	0,00	3,85	0,20	4,00	4,00	15,80	1,00	31,60
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-8	2,00	0,00	3,10	0,00	8,00	4,00	24,80	1,00	49,60
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-9	2,00	0,00	2,95	0,00	6,00	4,00	17,80	1,00	35,60
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-10	2,00	0,00	5,90	0,00	4,00	4,00	23,60	1,00	47,20
			IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591-11	2,00	0,00	5,40	0,20	4,00	4,00	22,40	1,00	44,80
			ESTRIBOS IV-250 hasta V-2541, IV-255 hasta V-2591	2,00	0,44	0,64	0,14	185,00	3,00	273,29	0,56	306,08
			IV-258 hasta V-2613-1	1,00	0,20	2,54	0,51	6,00	4,00	17,80	1,00	17,80
			IV-258 hasta V-2613-2	1,00	0,00	7,47	0,00	2,00	4,00	19,50	1,00	19,50
			IV-258 hasta V-2613-3	1,00	0,00	6,00	0,00	2,00	4,00	12,00	1,00	12,00
			IV-258 hasta V-2613-4	1,00	0,00	1,48	0,00	2,00	4,00	3,00	1,00	5,58
			IV-258 hasta V-2613-5	1,00	0,20	3,52	0,50	6,00	4,00	28,16	1,00	56,16
			IV-258 hasta V-2613-6	1,00	0,00	4,20	0,00	2,00	4,00	8,40	1,00	8,40
			IV-258 hasta V-2613-7	1,00	0,00	6,00	0,00	2,00	4,00	12,00	1,00	12,00
			IV-258 hasta V-2613-8	1,00	0,00	3,30	0,50	2,00	4,00	7,20	1,00	7,20
			ESTRIBOS IV-258 hasta V-2613-1	1,00	0,44	0,64	0,14	28,00	3,00	28,16	0,56	39,80
			ESTRIBOS IV-258 hasta V-2613-2	1,00	0,44	0,24	0,14	126,00	3,00	81,87	0,56	99,00
										sub total hoja 4-12		2.007,88
										cantidad total		

Dibujó:
Ing. Civil. FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible]

Abreviaturas

B	Lado Mayor	E	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			CANTIDAD total	DIAMETRO (Ø/8")	LONG. TOTAL X ELEMENTO	Cantidades	
					A (m)	B (m)	C (m)				PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
5.1.42	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg										
			EST-2/2 Sobre V-245(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.79	5.19	0.60	6.80	4.00	23.80	1.99	47.20
			EST-2/2 Sobre V-247(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.48	3.19	0.60	6.80	3.00	4.78	1.99	13.19
			EST-2/2 Sobre V-250(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.10	0.58	0.60	5.80	8.00	30.80	3.97	244.51
			EST-2/2 Sobre V-245(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	0.58	0.60	5.80	8.00	30.80	3.97	244.51
			EST-2/2 Sobre V-250(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	5.19	0.60	5.80	8.00	23.80	3.97	188.50
			EST-2/2 Sobre V-245(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.54	5.12	0.60	6.80	8.00	23.80	3.96	70.10
			EST-2/2 Sobre V-255(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	3.08	0.25	6.80	3.00	13.80	1.56	40.12
			EST-2/2 Sobre V-255(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	5.09	0.60	2.80	4.00	11.70	1.99	16.99
			EST-2/2 Sobre V-262(T-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	5.68	0.60	5.80	8.00	23.80	3.97	184.69
			EST-2/2 Sobre V-261(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	5.75	0.60	2.80	4.00	11.80	1.99	23.58
			EST-2/2 Sobre V-261(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	5.68	0.60	5.80	8.00	23.80	3.97	184.69
			EST-2/2 Sobre V-261(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	5.38	0.60	2.80	4.00	11.80	1.99	23.58
			EST-2/2 Sobre V-261(V-294 Sobre V-281(H)	2.00	6.00	5.68	0.60	5.80	8.00	23.80	3.97	184.69
			ESTRIBOS EV-2/2 Sobre V-261(V-294 Sobre V-281(H-1	2.00	0.48	0.84	0.14	38.00	3.00	48.32	0.56	19.34
			ESTRIBOS EV-2/2 Sobre V-261(V-294 Sobre V-281(H-2	2.00	0.38	1.24	0.14	166.00	3.00	283.24	0.56	83.28
			EV-2/2 V-247(V-L	2.00	0.29	0.72	0.20	6.80	4.00	12.80	1.99	44.44
			ESTRIBOS (Varias medidas)	2.00	0.48	0.84	0.14	28.00	3.00	31.36	0.56	29.61
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	0.58	0.60	5.80	8.00	29.50	3.97	232.09
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	0.58	0.60	5.80	8.00	11.20	3.97	88.82
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	0.58	0.20	5.80	8.00	15.80	3.97	124.26
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	5.68	0.60	2.80	4.00	7.80	1.99	15.99
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	5.68	0.60	5.80	8.00	23.80	3.97	187.20
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	4.20	0.60	4.80	4.00	17.80	1.99	36.98
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	5.68	0.60	5.80	8.00	27.20	3.97	213.60
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	5.38	0.20	2.80	4.00	8.00	1.99	15.94
			EST-2/2 Sobre V-270(V-286 Sobre V-287(H)	2.00	6.00	5.68	0.60	5.80	8.00	18.80	3.97	147.98
			ESTRIBOS EV-2/2 Sobre V-270(EST-286 Sobre V-287(H	2.00	0.38	1.24	0.14	166.00	3.00	303.44	0.56	169.93
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.30	2.00	0.00	6.00	6.00	26.80	2.23	59.80
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	5.68	0.20	6.00	6.00	22.80	2.23	50.80
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.20	5.02	0.00	2.00	4.00	8.20	1.99	8.99
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.20	5.02	0.00	6.00	6.00	20.20	2.23	44.68
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	5.68	0.20	6.00	6.00	23.80	2.23	52.75
			ESTRIBOS EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	1.24	0.20	13.00	3.00	215.24	0.56	120.53
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.58	0.71	0.00	6.00	3.00	20.80	0.56	18.61
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	4.00	0.00	6.00	6.00	16.80	2.23	34.81
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	5.50	0.25	6.00	3.00	19.80	0.56	20.89
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.25	2.37	0.00	6.00	3.00	19.80	0.56	16.31
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00	16.20	0.56	17.09
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	5.68	0.00	6.00	6.00	16.80	2.23	16.69
			EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.00	5.00	0.20	6.00	3.00	15.20	0.56	16.64
			ESTRIBOS EV-2/2 Sobre V-271(V	1.00	0.48	0.84	0.14	47.00	3.00	118.14	0.56	66.16
			EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.20	4.00	0.00	4.00	3.00	16.80	0.56	10.46
			EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.00	5.00	0.00	3.00	3.00	19.80	0.56	12.46
			EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.00	4.19	0.25	4.00	3.00	17.80	0.56	17.11
			EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.20	2.12	0.00	4.00	3.00	9.80	0.56	10.99
			EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.00	5.68	0.00	6.00	3.00	18.80	0.56	79.11
			EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.00	5.38	0.00	4.00	3.00	19.80	0.56	10.68
			EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.00	4.21	0.25	4.00	3.00	18.00	0.56	10.04
			ESTRIBOS EV-2/2 Sobre V-272(V	1.00	0.38	0.84	0.14	125.00	3.00	217.28	0.56	68.72
										sub total hoja 1-12		3881.39
										cantidad total		

Elaboró:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FIGUEROA ROSA

Abreviaturas

B	Lado Mayor	a	Alto - Superior
b	Lado menor	c	Cant. De elementos
d	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (Ø,"/")	LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOT (L (Kg)
5.1.42	ACERO DE REFUERZO INCLUYE CORTE Y FIGURADO	Kg										
			(V-279 hasta V-281A)	1,00	0,50	0,20	0,09	1,00	3/8	4,78	1,56	7,51
			(V-279 hasta V-282A)	1,00	0,70	0,35	0,09	3,00	3/8	13,96	1,56	21,87
			(V-279 hasta V-282A2)	1,00	0,80	0,80	0,09	4,00	3/8	20,76	1,56	32,46
			(V-279 hasta V-282H)	1,00	0,60	0,80	0,09	1,00	3/8	5,43	1,56	8,50
			(V-279 hasta V-282J)	1,00	0,90	0,60	0,09	3,00	3/8	15,72	1,56	24,60
			(V-279 hasta V-282J4)	1,00	0,20	4,75	0,09	3,00	3/8	23,90	1,56	37,37
			(V-279 hasta V-282J7)	1,00	0,50	0,25	0,09	2,00	3/8	4,78	1,56	7,51
			(V-279 hasta V-282J8)	1,00	0,60	0,10	0,09	4,00	3/8	21,40	1,56	33,49
			(V-279 hasta V-282J9)	1,00	0,80	0,20	0,09	3,00	3/8	20,83	1,56	32,60
			(V-279 hasta V-282J10)	1,00	0,80	0,20	0,09	1,00	3/8	6,80	1,56	9,95
			ESTRIBOS (V-279 hasta V-282)	1,00	0,24	0,64	0,18	114,00	3/8	116,28	0,56	65,03
			(V-280 hasta V-280+1	1,00	0,20	3,75	0,09	4,00	3/8	19,80	1,56	30,89
			(V-282 hasta V-280+2	1,00	0,20	0,10	0,09	4,00	3/8	19,80	1,56	30,89
			(V-283 hasta V-280+3	1,00	0,20	1,00	0,09	4,00	3/8	9,80	1,56	15,29
			(V-284 hasta V-280+4	1,00	0,20	2,00	0,09	4,00	3/8	15,80	1,56	24,65
			(V-285 hasta V-280+5	1,00	0,20	3,00	0,09	4,00	3/8	19,20	1,56	29,96
			(V-286 hasta V-280+6	1,00	0,20	2,50	0,09	4,00	3/8	23,80	1,56	37,13
			ESTRIBOS (V-280 hasta V-284)	1,00	0,24	0,64	0,18	77,00	3/8	85,84	0,56	53,65
			(V-286 hasta V-286+1	1,00	0,20	3,25	0,09	4,00	3/8	21,80	2,25	49,05
			(V-286 hasta V-286+2	1,00	0,20	0,40	0,09	4,00	3/8	13,80	2,25	31,05
			(V-286 hasta V-286+3	1,00	0,20	0,80	0,09	2,00	3/8	8,00	2,25	18,00
			(V-286 hasta V-286+4	1,00	0,20	2,40	0,09	4,00	3/8	15,60	2,25	35,10
			(V-286 hasta V-286+5	1,00	0,20	0,00	0,09	0,00	3/8	0,00	2,25	0,00
			(V-286 hasta V-286+6	1,00	0,20	4,25	0,09	2,00	3/8	8,50	2,25	19,13
			(V-286 hasta V-286+7	1,00	0,20	0,20	0,09	2,00	3/8	8,40	2,25	18,90
			(V-286 hasta V-286+8	1,00	0,20	0,60	0,09	2,00	3/8	8,80	2,25	19,80
			(V-286 hasta V-286+9	1,00	0,20	3,00	0,09	2,00	3/8	10,80	2,25	24,30
			(V-286 hasta V-286+10	1,00	0,20	3,50	0,09	2,00	3/8	11,80	2,25	26,55
			ESTRIBOS (V-286 hasta V-286+	1,00	0,20	0,24	0,18	184,00	3/8	201,78	0,56	112,99
			(V-287 hasta V-286+	1,00	0,20	3,52	0,09	8,00	3/8	33,36	0,56	18,72
			ESTRIBOS (V-286, V-286)	2,00	0,24	0,64	0,18	28,00	3/8	35,18	0,56	19,70
			(V-288 hasta V-288+1	1,00	0,20	3,00	0,09	3,00	3/8	3,80	3,08	11,70
			(V-288 hasta V-288+2	1,00	0,20	0,00	0,09	3,00	3/8	12,80	3,08	39,42
			(V-288 hasta V-288+3	1,00	0,20	3,35	0,09	2,00	3/8	10,30	3,08	31,72
			(V-288 hasta V-288+4	1,00	0,20	0,51	0,09	2,00	3/8	7,30	3,08	22,48
			(V-288 hasta V-288+5	1,00	0,20	3,75	0,09	2,00	3/8	7,20	3,08	22,18
			(V-288 hasta V-288+6	1,00	0,20	0,00	0,09	2,00	3/8	12,80	3,08	39,42
			(V-288 hasta V-288+7	1,00	0,20	0,00	0,09	2,00	3/8	8,80	3,08	27,10
			(V-288 hasta V-288+8	1,00	0,20	3,00	0,09	2,00	3/8	8,80	3,08	27,10
			ESTRIBOS (V-288 hasta V-288+1	1,00	0,20	0,24	0,18	228,00	3/8	247,92	0,56	138,84
			ESTRIBOS (V-288 hasta V-288+2	1,00	0,24	0,64	0,18	28,00	3/8	35,18	0,56	19,70
			(V-287)	1,00	0,20	3,52	0,09	8,00	3/8	33,36	3,08	102,76
			ESTRIBOS (V-287)	1,00	0,24	0,64	0,18	28,00	3/8	35,18	0,56	19,70
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-1	2,00	0,20	4,27	0,09	3,00	3/8	14,55	3,08	44,81
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-2	2,00	0,80	0,00	0,09	3,00	3/8	18,60	3,08	57,29
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-3	2,00	0,80	3,10	0,09	3,00	3/8	30,20	3,08	93,02
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-4	2,00	0,80	4,47	0,09	3,00	3/8	37,00	3,08	113,96
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-5	2,00	0,50	0,15	0,09	3,00	3/8	8,01	3,08	24,68
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-6	2,00	0,80	3,10	0,09	2,00	3/8	16,10	3,08	49,59
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-7	2,00	0,80	5,06	0,09	2,00	3/8	17,78	3,08	54,76
			(V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-8	2,00	0,80	4,82	0,09	2,00	3/8	17,18	3,08	52,94
			ESTRIBOS (V-301 hasta V-302) V-321 hasta V-322 V-4	2,00	0,24	0,64	0,18	155,00	3/8	168,08	0,56	94,13
										sub total kg/cm^2		1.999,08
										cantidad total		

Abreviaturas

b	Lado Menor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. En elemento
ø	Ancho	L	Long.

Elaboró:
Ing. CIVIL PABLO NELSON PEREZ ALVARADO
M.P. 68202-227740

Revisó:
M.S. ENRIQUE ERNESTO ORTIZ
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und
5.1.42	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y DOBLADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (Pulg)	LONG TOTAL X ELEMENTO	Unit Materiales PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
EV-101 Eje(s) V-1001(1-3/4) Eje(s) V-1020(1-3/4)	2,00	0,67	1,73	0,00	4,00	6,00	19,40	2,22	42,98
EV-102 Eje(s) V-1001(3-3/4) Eje(s) V-1020(3-4)	2,00	0,61	0,50	0,00	4,00	6,00	22,40	2,22	49,80
EV-103 Eje(s) V-1001(4-3/4) Eje(s) V-1020(4-5)	2,00	0,61	4,07	0,00	4,00	6,00	18,00	2,22	40,00
EV-104 Eje(s) V-1001(5-3/4) Eje(s) V-1020(5-6)	2,00	0,61	3,13	0,47	4,00	6,00	24,80	2,22	55,01
EV-105 Eje(s) V-1001(6-3/4) Eje(s) V-1020(6-7)	2,00	0,61	2,00	0,00	4,00	6,00	16,80	2,22	37,30
EV-106 Eje(s) V-1001(7-3/4) Eje(s) V-1020(7-8)	2,00	0,61	0,58	0,00	4,00	6,00	22,20	2,22	49,30
EV-107 Eje(s) V-1001(8-3/4) Eje(s) V-1020(8-9)	2,00	0,61	4,29	0,00	4,00	6,00	18,80	2,22	41,80
EV-108 Eje(s) V-1001(9-3/4) Eje(s) V-1020(9-10)	2,00	0,61	4,73	0,57	4,00	6,00	21,20	2,22	47,11
ESTRIBOS EV-109 Eje(s) V-1001(1-3/4) Eje(s) V-1020(1-3/4)	3,00	0,52	1,00	0,11	234,00	3,00	259,80	0,56	146,42
EV-201 Eje(s) V-1002(1-3/4) Eje(s) V-1021(1-2)	2,00	0,61	4,43	0,00	4,00	5,00	10,20	1,56	16,01
EV-202 Eje(s) V-1002(2-3/4) Eje(s) V-1021(2-3)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-203 Eje(s) V-1002(3-3/4) Eje(s) V-1021(3-4)	2,00	0,61	3,23	0,00	4,00	5,00	11,80	1,56	18,53
EV-204 Eje(s) V-1002(4-3/4) Eje(s) V-1021(4-5)	2,00	0,61	3,41	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	32,02
EV-205 Eje(s) V-1002(5-3/4) Eje(s) V-1021(5-6)	2,00	0,61	2,58	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	31,76
EV-206 Eje(s) V-1002(6-3/4) Eje(s) V-1021(6-7)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-207 Eje(s) V-1002(7-3/4) Eje(s) V-1021(7-8)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	24,80	2,22	55,01
EV-208 Eje(s) V-1002(8-3/4) Eje(s) V-1021(8-9)	2,00	0,61	3,66	0,29	4,00	5,00	16,40	1,56	25,59
EV-209 Eje(s) V-1002(9-3/4) Eje(s) V-1021(9-10)	2,00	0,61	4,10	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
ESTRIBOS EV-210 Eje(s) V-1002(1-3/4) Eje(s) V-1021(1-3/4)	3,00	0,52	1,00	0,11	234,00	3,00	259,80	0,56	146,42
EV-301 Eje(s) V-1003(1-3/4) Eje(s) V-1022(1-2)	2,00	0,61	4,43	0,00	4,00	5,00	10,20	1,56	16,01
EV-302 Eje(s) V-1003(2-3/4) Eje(s) V-1022(2-3)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-303 Eje(s) V-1003(3-3/4) Eje(s) V-1022(3-4)	2,00	0,61	3,23	0,00	4,00	5,00	11,80	1,56	18,53
EV-304 Eje(s) V-1003(4-3/4) Eje(s) V-1022(4-5)	2,00	0,61	3,41	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	32,02
EV-305 Eje(s) V-1003(5-3/4) Eje(s) V-1022(5-6)	2,00	0,61	2,58	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	31,76
EV-306 Eje(s) V-1003(6-3/4) Eje(s) V-1022(6-7)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-307 Eje(s) V-1003(7-3/4) Eje(s) V-1022(7-8)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	24,80	2,22	55,01
EV-308 Eje(s) V-1003(8-3/4) Eje(s) V-1022(8-9)	2,00	0,61	3,66	0,29	4,00	5,00	16,40	1,56	25,59
EV-309 Eje(s) V-1003(9-3/4) Eje(s) V-1022(9-10)	2,00	0,61	4,10	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
ESTRIBOS EV-310 Eje(s) V-1003(1-3/4) Eje(s) V-1022(1-3/4)	3,00	0,52	1,00	0,11	234,00	3,00	259,80	0,56	146,42
EV-401 Eje(s) V-1004(1-3/4) Eje(s) V-1023(1-2)	2,00	0,61	4,43	0,00	4,00	5,00	10,20	1,56	16,01
EV-402 Eje(s) V-1004(2-3/4) Eje(s) V-1023(2-3)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-403 Eje(s) V-1004(3-3/4) Eje(s) V-1023(3-4)	2,00	0,61	3,23	0,00	4,00	5,00	11,80	1,56	18,53
EV-404 Eje(s) V-1004(4-3/4) Eje(s) V-1023(4-5)	2,00	0,61	3,41	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	32,02
EV-405 Eje(s) V-1004(5-3/4) Eje(s) V-1023(5-6)	2,00	0,61	2,58	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	31,76
EV-406 Eje(s) V-1004(6-3/4) Eje(s) V-1023(6-7)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-407 Eje(s) V-1004(7-3/4) Eje(s) V-1023(7-8)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	24,80	2,22	55,01
EV-408 Eje(s) V-1004(8-3/4) Eje(s) V-1023(8-9)	2,00	0,61	3,66	0,29	4,00	5,00	16,40	1,56	25,59
EV-409 Eje(s) V-1004(9-3/4) Eje(s) V-1023(9-10)	2,00	0,61	4,10	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
ESTRIBOS EV-410 Eje(s) V-1004(1-3/4) Eje(s) V-1023(1-3/4)	3,00	0,52	1,00	0,11	234,00	3,00	259,80	0,56	146,42
EV-501 Eje(s) V-1005(1-3/4) Eje(s) V-1024(1-2)	2,00	0,61	4,43	0,00	4,00	5,00	10,20	1,56	16,01
EV-502 Eje(s) V-1005(2-3/4) Eje(s) V-1024(2-3)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-503 Eje(s) V-1005(3-3/4) Eje(s) V-1024(3-4)	2,00	0,61	3,23	0,00	4,00	5,00	11,80	1,56	18,53
EV-504 Eje(s) V-1005(4-3/4) Eje(s) V-1024(4-5)	2,00	0,61	3,41	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	32,02
EV-505 Eje(s) V-1005(5-3/4) Eje(s) V-1024(5-6)	2,00	0,61	2,58	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	31,76
EV-506 Eje(s) V-1005(6-3/4) Eje(s) V-1024(6-7)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-507 Eje(s) V-1005(7-3/4) Eje(s) V-1024(7-8)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	24,80	2,22	55,01
EV-508 Eje(s) V-1005(8-3/4) Eje(s) V-1024(8-9)	2,00	0,61	3,66	0,29	4,00	5,00	16,40	1,56	25,59
EV-509 Eje(s) V-1005(9-3/4) Eje(s) V-1024(9-10)	2,00	0,61	4,10	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
ESTRIBOS EV-510 Eje(s) V-1005(1-3/4) Eje(s) V-1024(1-3/4)	3,00	0,52	1,00	0,11	234,00	3,00	259,80	0,56	146,42
EV-601 Eje(s) V-1006(1-3/4) Eje(s) V-1025(1-2)	2,00	0,61	4,43	0,00	4,00	5,00	10,20	1,56	16,01
EV-602 Eje(s) V-1006(2-3/4) Eje(s) V-1025(2-3)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-603 Eje(s) V-1006(3-3/4) Eje(s) V-1025(3-4)	2,00	0,61	3,23	0,00	4,00	5,00	11,80	1,56	18,53
EV-604 Eje(s) V-1006(4-3/4) Eje(s) V-1025(4-5)	2,00	0,61	3,41	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	32,02
EV-605 Eje(s) V-1006(5-3/4) Eje(s) V-1025(5-6)	2,00	0,61	2,58	0,00	4,00	5,00	20,40	1,56	31,76
EV-606 Eje(s) V-1006(6-3/4) Eje(s) V-1025(6-7)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
EV-607 Eje(s) V-1006(7-3/4) Eje(s) V-1025(7-8)	2,00	0,61	0,00	0,00	4,00	5,00	24,80	2,22	55,01
EV-608 Eje(s) V-1006(8-3/4) Eje(s) V-1025(8-9)	2,00	0,61	3,66	0,29	4,00	5,00	16,40	1,56	25,59
EV-609 Eje(s) V-1006(9-3/4) Eje(s) V-1025(9-10)	2,00	0,61	4,10	0,00	4,00	5,00	13,80	1,56	21,66
ESTRIBOS EV-610 Eje(s) V-1006(1-3/4) Eje(s) V-1025(1-3/4)	3,00	0,52	1,00	0,11	234,00	3,00	259,80	0,56	146,42
							sub total hoja V-13		4848,26

Abreviaturas

B	Lado Mayor	k	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. de elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. CIVIL FABIO NELSON PEREZ ALVAREZ
M.P. 68202107 ARC

Revisó:
ING. EINAR ENRIQUE ROMERO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE PLANEACION Y DESARROLLO

REPUBLICA DE COLOMBIA EE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.62	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (IN/MT)	LONG TOTAL X ELEMENTO	Clasificación PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
(V-313 hasta V-324) (V-101 hasta V-110) 1	2.00	0.01	5.28	0.08	6.00	9.50	31.80	2.24	71.30
(V-313 hasta V-324) (V-108 hasta V-3 1950-7	2.00	0.00	4.78	0.08	6.00	9.50	28.17	2.24	63.11
(V-313 hasta V-324) (V-108 hasta V-3 1950-3	2.00	0.00	4.09	0.08	6.00	9.50	24.38	2.24	54.61
(V-313 hasta V-324) (V-135 hasta V-3 1950-4	2.00	0.00	3.68	0.08	6.00	9.50	22.08	2.24	49.46
(V-313 hasta V-324) (V-135 hasta V-3 1950-5	2.00	0.00	6.08	0.08	6.00	9.50	34.08	2.24	76.34
(V-313 hasta V-324) (V-135 hasta V-3 1950-6	2.00	0.00	5.28	0.12	6.00	9.50	31.32	2.24	70.14
(V-313 hasta V-324) (V-135 hasta V-3 1950-7	2.00	0.00	2.18	0.12	6.00	9.50	12.88	2.24	28.84
ESTRIBOS (V-313 hasta V-324) (V-135 hasta V-3 1950-8	2.00	0.01	5.31	0.13	80.00	3.00	138.50	0.56	309.39
(V-401 hasta V-402) (V-418 hasta V-4 2950-1	2.00	0.07	5.00	0.08	3.00	4.00	31.17	1.00	70.24
(V-401 hasta V-402) (V-418 hasta V-4 2950-2	2.00	0.00	6.00	0.08	4.00	4.00	24.00	1.00	54.08
(V-401 hasta V-402) (V-418 hasta V-4 2950-3	2.00	0.00	5.31	0.18	3.00	4.00	32.00	1.00	74.08
(V-401 hasta V-402) (V-418 hasta V-4 2950-4	2.00	0.00	5.32	0.08	3.00	4.00	32.00	1.00	74.08
(V-401 hasta V-402) (V-418 hasta V-4 2950-5	2.00	0.00	5.04	0.42	3.00	4.00	33.32	1.00	75.04
ESTRIBOS (V-401 hasta V-402) (V-418 hasta V-4 2950-6	2.00	0.02	0.32	0.24	240.00	8.00	198.44	0.56	446.75
(V-405, V-4106-1	2.00	0.14	1.00	0.00	4.00	8.00	9.20	3.55	65.48
(V-405, V-4106-2	2.00	0.14	3.00	0.00	2.00	4.00	6.00	1.00	13.49
(V-405, V-4106-3	2.00	0.00	3.08	0.00	8.00	8.00	27.40	3.55	388.80
(V-405, V-4106-5	2.00	0.05	4.08	0.34	8.00	8.00	33.20	3.55	95.16
(V-405, V-4106-6	2.00	0.04	3.10	0.25	2.00	8.00	9.50	1.00	21.20
(V-405, V-4106-7	2.00	0.14	3.18	0.08	2.00	8.00	10.40	1.00	23.00
(V-405, V-4106-8	2.00	0.04	3.28	0.08	2.00	8.00	10.80	1.00	23.85
(V-405, V-4106-9	2.00	0.04	4.08	0.08	2.00	8.00	13.20	1.00	29.17
(V-405, V-4106-10	2.00	0.14	4.08	0.08	4.00	8.00	26.80	3.55	380.44
(V-405, V-4106-11	2.00	0.14	4.08	0.34	4.00	8.00	26.80	3.55	380.44
ESTRIBOS (V-405, V-4106	2.00	0.14	3.31	0.14	144.00	8.00	129.20	0.56	285.03
(V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-1	2.00	0.13	4.37	0.08	4.00	3.00	19.00	1.56	41.17
(V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-2	2.00	0.00	8.09	0.08	4.00	3.00	24.00	1.56	51.99
(V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-3	2.00	0.00	4.71	0.08	4.00	3.00	21.60	1.56	67.45
(V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-4	2.00	0.04	2.31	0.00	4.00	3.00	16.80	1.56	21.38
(V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-5	2.00	0.00	5.70	0.00	4.00	3.00	22.80	1.56	71.18
(V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-6	2.00	0.00	5.00	0.00	4.00	3.00	23.00	1.56	71.81
(V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-7	2.00	0.00	1.87	0.08	4.00	3.00	9.80	1.56	30.59
ESTRIBOS (V-405 hasta V-407) (V-414 hasta V-4106-8	2.00	0.02	0.00	0.32	96.00	3.00	214.04	0.56	668.00
(V-406, V-4107-1	2.00	0.14	5.00	0.00	3.00	8.00	30.00	3.97	356.08
(V-406, V-4107-2	2.00	0.00	6.00	0.00	3.00	8.00	31.80	3.97	378.08
(V-406, V-4107-5	2.00	0.00	5.00	0.08	3.00	8.00	30.00	3.97	356.08
(V-406, V-4107-6	2.00	0.10	5.70	0.00	3.00	6.00	23.70	1.00	46.40
(V-406, V-4107-7	2.00	0.04	6.08	0.00	3.00	6.00	24.00	1.00	46.96
(V-406, V-4107-8	2.00	0.00	3.00	0.00	6.00	6.00	21.60	1.00	42.28
(V-406, V-4107-9	2.00	0.10	5.40	0.00	3.00	8.00	29.00	3.97	344.45
(V-406, V-4107-10	2.00	0.00	6.00	0.00	3.00	8.00	30.00	3.97	356.08
(V-406, V-4107-11	2.00	0.00	5.40	0.00	3.00	8.00	29.00	3.97	344.45
ESTRIBOS (V-406) (V-4107-12	2.00	2.50	0.29	0.14	60.00	8.00	142.00	0.56	329.75
ESTRIBOS (V-406) (V-4107-2	2.00	0.12	0.00	0.32	60.00	3.00	57.40	0.56	94.14
(V-408 hasta V-411) (V-411 hasta V-4130-1	2.00	0.07	4.25	0.08	2.00	6.00	13.50	1.00	31.00
(V-408 hasta V-411) (V-411 hasta V-4130-2	2.00	0.00	6.08	0.08	2.00	6.00	18.00	1.00	36.00
(V-408 hasta V-411) (V-411 hasta V-4130-3	2.00	0.00	4.58	0.52	2.00	6.00	14.70	1.00	34.40
(V-408 hasta V-411) (V-411 hasta V-4130-4	2.00	0.14	5.68	0.08	2.00	6.00	18.00	1.00	36.00
(V-408 hasta V-411) (V-411 hasta V-4130-5	2.00	0.00	5.70	0.08	2.00	6.00	18.50	1.00	37.00
(V-408 hasta V-411) (V-411 hasta V-4130-6	2.00	0.00	3.78	0.32	2.00	6.00	12.00	1.00	23.00
ESTRIBOS (V-408 hasta V-411) (V-411 hasta V-4130	2.00	0.02	0.32	0.14	192.00	3.00	96.00	0.56	132.03

SUB TOTAL hasta 10-12 (Acero Estructural Fundido): 4273.38

Abreviaturas

E	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
H	Altura	L	Largo

Elaboró:
ING. CHE JAIRO MILTON PEREZ ALVAREZ
M.P. 3600720-MC-163

Revisó:
ING. EDWAR CAMILO PUERLLO ERAZO
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - INGENIERIA CIVIL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (Ø/8")	LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
9.1.02	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg										
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,84	0,78	0,00	4,00	3,00	17,00	1,04	54,05
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,79	0,68	0,00	4,00	4,00	18,00	1,04	29,98
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,69	2,92	0,00	4,00	3,00	14,00	1,04	43,68
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,66	2,72	0,00	4,00	3,00	12,00	1,04	37,44
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,66	0,61	0,00	2,00	4,00	8,00	1,04	16,64
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,66	0,61	0,00	4,00	3,00	14,00	1,04	29,12
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,66	0,42	0,00	4,00	3,00	14,00	1,04	29,12
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,66	0,42	0,00	4,00	3,00	12,00	1,04	24,96
			(V-417 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,66	0,42	0,00	2,00	4,00	10,00	1,04	20,80
			ESTRIBOS (V-422 hasta V-420) (V-441 hasta V-443)	2,00	0,22	0,42	0,14	210,00	3,00	158,42	0,56	88,88
			(V-417, V-420)-1	2,00	0,24	2,35	0,20	8,00	3,00	18,00	0,56	32,09
			ESTRIBOS (V-417, V-420)	2,00	0,42	0,82	0,14	20,00	3,00	17,14	0,56	30,01
			(G-426 hasta V-420) (V-417 hasta V-420)-1	2,00	0,82	0,82	0,14	8,00	4,00	19,28	2,23	86,40
			(V-427 hasta V-420) (V-417 hasta V-420)-2	2,00	0,80	0,82	0,02	2,00	4,00	18,00	2,23	72,00
			(V-427 hasta V-420) (V-417 hasta V-420)-3	2,00	0,82	0,77	0,04	4,00	4,00	18,00	2,23	84,60
			(V-427 hasta V-420) (V-417 hasta V-420)-4	2,00	0,80	2,77	0,02	4,00	4,00	18,20	2,23	58,46
			(V-420 hasta V-420) (V-417 hasta V-420)-5	2,00	0,65	0,80	0,10	2,00	3,00	12,12	0,23	5,58
			ESTRIBOS (V-429 hasta V-420) (V-417 hasta V-420)-6	2,00	0,50	1,22	0,14	110,00	3,00	353,04	0,56	198,50
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-1	2,00	0,56	0,42	0,08	4,00	3,00	14,00	1,56	34,94
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-2	2,00	0,56	1,80	0,08	4,00	4,00	18,20	2,23	80,92
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-3	2,00	0,56	1,80	0,08	4,00	3,00	18,20	1,56	56,81
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-4	2,00	0,56	1,75	0,08	4,00	3,00	18,00	1,56	56,16
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-5	2,00	0,56	0,80	0,08	4,00	4,00	22,32	2,23	99,65
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-6	2,00	0,56	2,55	0,08	4,00	3,00	12,00	1,56	74,81
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-7	2,00	0,56	1,70	0,08	4,00	3,00	18,00	1,56	56,16
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-8	2,00	0,56	4,10	0,08	4,00	3,00	18,40	1,56	57,48
			(V-431 hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-9	2,00	0,56	0,80	0,08	4,00	4,00	24,80	2,23	110,82
			(V-431, hasta V-420) (V-434 hasta V-420)-10	2,00	0,56	4,05	0,56	4,00	3,00	18,40	1,56	57,48
			ESTRIBOS (V-431 hasta V-420), (V-434 hasta V-420)	2,00	0,62	0,42	0,14	111,04	3,00	178,18	0,56	99,66
			(V-420, V-440)-1	2,00	0,24	2,35	0,20	8,00	3,00	18,00	1,56	56,16
			ESTRIBOS (V-420), V-440)	2,00	0,42	0,82	0,14	20,00	3,00	17,14	0,56	30,01
			COLUMNAS									
			C-T1-1	4,00	0,40	0,60	0,00	8,00	8,00	22,80	3,97	362,45
			C-T1-2	4,00	0,40	0,60	0,00	8,00	8,00	40,80	3,97	648,98
			C-T1-3	4,00	0,30	2,55	0,00	8,00	8,00	22,80	3,97	362,45
			C-T1-4	4,00	0,30	2,00	0,00	8,00	8,00	18,40	3,97	292,59
			C-T1-5	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	20,00	3,97	317,95
			C-T1-6	4,00	0,40	4,60	0,00	8,00	8,00	24,80	3,97	394,46
			ESTRIBOS C-T1-1	4,00	0,00	0,00	0,20	65,60	3,00	117,00	0,56	262,22
			ESTRIBOS C-T1-2	4,00	0,00	0,00	0,00	65,60	3,00	90,20	0,56	202,16
			ESTRIBOS C-T1-3	4,00	0,00	0,00	0,00	65,60	3,00	90,20	0,56	202,16
			C-T2-1	8,00	0,40	3,60	0,00	8,00	8,00	57,80	3,97	1837,09
			C-T2-2	8,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,00	40,00	3,97	1271,36
			C-T2-3	8,00	0,00	5,51	0,00	0,00	8,00	22,00	3,97	699,56
			C-T2-4	8,00	0,00	2,00	0,00	0,00	8,00	18,00	3,98	572,56
			C-T2-5	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	20,00	3,98	636,18
			C-T2-6	8,00	0,00	3,00	0,00	0,00	8,00	24,00	3,98	763,42
			ESTRIBOS C-T2-1	8,00	0,00	0,00	0,20	65,60	3,00	90,00	0,56	403,20
			ESTRIBOS C-T2-2	8,00	0,00	0,00	0,00	220,00	3,00	170,00	0,56	762,32
			ESTRIBOS C-T2-3	8,00	0,00	0,00	0,00	65,60	3,00	57,45	0,56	257,47
			C-T3-1	4,00	0,40	3,00	0,00	8,00	8,00	32,00	3,97	508,64
			C-T3-2	4,00	0,00	5,00	0,00	0,00	8,00	40,00	3,97	635,68
			C-T3-3	4,00	0,00	2,51	0,00	0,00	8,00	22,00	4,00	352,00
			C-T3-4	4,00	0,00	2,00	0,00	0,00	8,00	18,00	3,98	286,54
			C-T3-5	4,00	0,00	3,00	0,00	0,00	8,00	20,00	3,98	318,09
			C-T3-6	4,00	0,00	3,00	0,00	0,00	8,00	24,00	3,98	381,71
			ESTRIBOS C-T3-1	4,00	0,00	0,00	0,20	65,60	3,00	90,00	0,56	201,60
			ESTRIBOS C-T3-2	4,00	0,00	0,00	0,00	220,00	3,00	170,00	0,56	381,16
			ESTRIBOS C-T3-3	4,00	0,00	0,00	0,00	65,60	3,00	57,45	0,56	128,74
			C-T4-1	2,00	0,40	3,00	0,00	8,00	8,00	32,00	3,97	254,32
			C-T4-2	2,00	0,00	5,00	0,20	8,00	8,00	42,40	3,97	336,95
			C-T4-3	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	8,00	21,00	1,56	65,52
			C-T4-4	2,00	0,00	1,61	0,20	8,00	8,00	20,44	1,56	63,78
			ESTRIBOS C-T4-1	2,00	0,00	0,00	0,20	32,00	8,00	90,00	0,56	201,60
			ESTRIBOS C-T4-2	2,00	0,00	0,00	0,00	110,00	8,00	170,00	0,56	381,16
			ESTRIBOS C-T4-3	2,00	0,00	0,00	0,00	32,00	8,00	57,45	0,56	128,74

Sub Total Peso T1-T2 (Kg): 12817,40
Cantidad Total:

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
e	Ancho	L	Largo

Revisó:
ING. CIVIL MARIO MAURICIO PEREZ ALVAREZ
M.P. 68202-68387 VSC

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FONSECA ROCHA
Profesional especializado Coordinador Grupo Infraestructura

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und
5.1.42	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURACION)	Kg

Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	DIAMETRO (IN/M)	LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades PESO UNIT (Kg/ml)	PESO TOTAL (Kg)
CT-1	8,00	0,10	3,00	0,60	8,00	3/8	37,60	0,57	[illegible]
CT-2	8,00	0,00	0,00	0,00	8,00	3/8	42,40	0,57	67,90
CT-3	6,00	0,10	3,00	0,60	6,00	3/8	33,00	0,56	105,00
CT-4	3,00	0,10	4,90	0,60	6,00	3/8	34,84	1,00	167,00
INTERIOR CT-1	1,00	0,14	0,70	0,10	12,00	3/8	77,80	0,56	163,16
INTERIOR CT-2	1,00	0,00	0,00	0,00	438,00	3/8	1.918,00	0,00	[illegible]
CT-1	20,00	0,10	3,00	0,20	8,00	3/8	31,80	1,56	993,70
INTERIOR CT	2,00	0,14	0,70	0,20	20,00	3/8	32,00	0,00	[illegible]
CT6-1	8,00	0,40	3,00	0,00	8,00	3/8	30,80	2,70	166,32
CT6-2	8,00	0,00	0,00	0,00	4,00	5/8	20,80	1,56	259,84
CT6-3	8,00	0,00	2,50	0,30	4,00	5/8	11,20	1,56	140,31
CT6-4	8,00	0,40	1,00	0,10	4,00	3/8	9,40	1,00	75,02
CT6-5	8,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3/8	20,00	1,00	159,99
CT6-6	8,00	0,00	3,00	0,30	4,00	3/8	16,00	1,00	128,00
ESTRIBOS CT6	8,00	0,14	0,14	0,10	265,00	3/8	186,20	0,56	840,84
CT6-1	8,00	0,40	3,00	0,00	4,00	3/8	16,00	1,56	99,86
CT6-2	8,00	0,00	3,00	0,00	4,00	3/8	20,00	1,56	249,83
CT6-3	8,00	0,00	2,50	0,30	4,00	3/8	11,20	1,56	70,0
CT6-4	8,00	0,00	2,00	0,10	4,00	3/8	9,40	1,00	37,76
CT6-5	8,00	0,00	5,00	0,00	4,00	3/8	20,00	1,00	80,00
CT6-6	8,00	0,00	2,00	0,00	4,00	3/8	16,00	1,00	64,00
ESTRIBOS CT6-1	8,00	0,14	0,60	0,10	32,00	3/8	71,84	0,56	359,04
ESTRIBOS CT6-2	8,00	0,00	0,17	0,05	32,00	3/8	8,80	0,56	35,28
CT6-1	1,00	0,40	3,00	0,20	8,00	3/8	33,60	1,00	46,12
ESTRIBOS CT6	1,00	0,10	0,00	0,00	137,00	3/8	98,42	0,56	55,12
REFUERZO DE ESCALERA 1	1,00	0,10	4,70	0,00	15,00	4/8	51,85	1,60	82,96
REFUERZO DE ESCALERA 2	1,00	0,00	0,00	0,00	15,00	4/8	51,85	1,60	82,96
LAVADERO ESCALERA	1,00	0,10	2,00	0,10	280,00	3/8	200,00	0,56	111,55
VIGA INVERTIDA 2	1,00	0,14	4,27	0,00	3,00	5/8	17,50	2,00	104,53
VIGA INVERTIDA 3	1,00	0,28	4,40	0,00	3,00	5/8	17,57	2,00	105,36
ESTRIBOS VIGA INVERTIDA	4,00	0,14	0,64	0,20	71,00	3/8	102,16	0,56	229,36

sub total hoja 13-12	3917,91
cantidad total	54176,65

Abreviaturas

a	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
e	Ancho	L	Largo

Elaboró:
Ing. Civil FABIO NELSON PEREZ ALVARES

Revisó:
ING. CARLOS ENRIQUE PORTILLO MEJIA

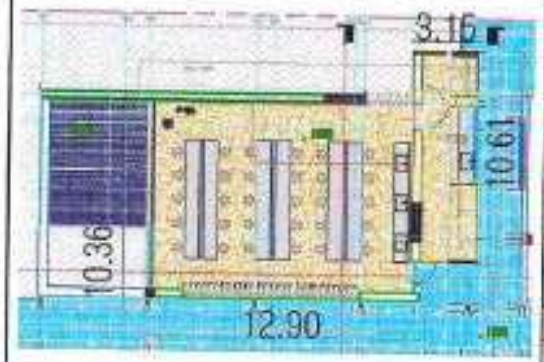
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.2.1	PISO DE CONCRETO GRIS DE 21 Mpa CON ENDURECEDOR PARA PISOS E=0.10 M	M2

Imagen de Referencia



Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA		12.90		10.36	133.64			1.00	133.64
LABORATORIO DE BIOLOGIA		10.61		3.15	33.42			1.00	33.42
LABORATORIO DE FISICA		12.90		10.36	133.64			1.00	133.64
LABORATORIO DE FISICA		10.61		3.15	33.42			1.00	33.42

Nota:

sub total hoja 1-1	334,12
cantidad total	334,12

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro
ARQ. ANA LEONOR CASTAÑEDA CACERES
M.P. A15160420-111567170

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FORTIZO RUEDA

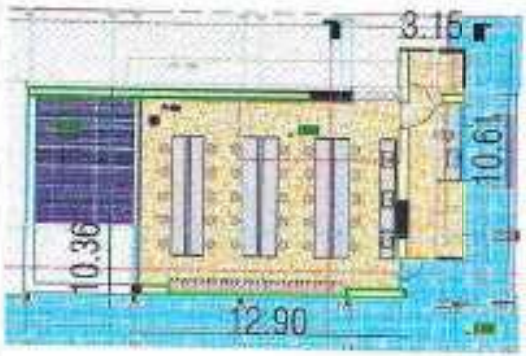
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.2.2	CORTE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Large	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menta	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA			12,60					1,00	25,80
LABORATORIO DE BIOLOGIA			20,36					1,00	36,72
LABORATORIO DE FISICA			12,90					2,00	25,80
LABORATORIO DE FISICA			10,36					2,00	20,72

sub total hoja 1-1	93,04
costolec total	93,04

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
E	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Large

Elaboró:
ARQ. ANA EDNOR CAICEDON CACERES
MP: A2120420[illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO ESEDA

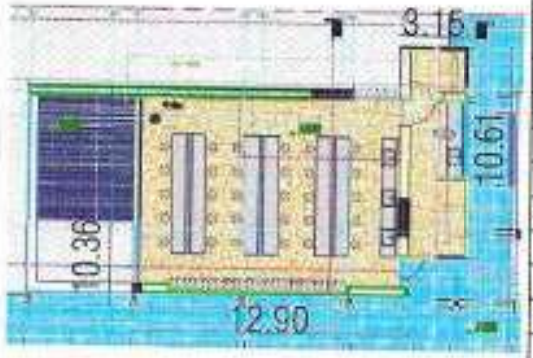
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.2.3	SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCION CON SIKAFLEX-402 PAVEMENT SL	ML

Diagrama de Referencia



Nota:

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Menor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA			12,60					2,00	25,20
LABORATORIO DE BIOLOGIA			10,36					2,00	20,72
LABORATORIO DE FISICA			12,90					2,00	25,80
LABORATORIO DE FISICA			10,36					2,00	20,72
sub total hoja 1-1									92,04
cantidad total									92,04

Abreviaturas

B	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De veces
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A2022A0015-111470151

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

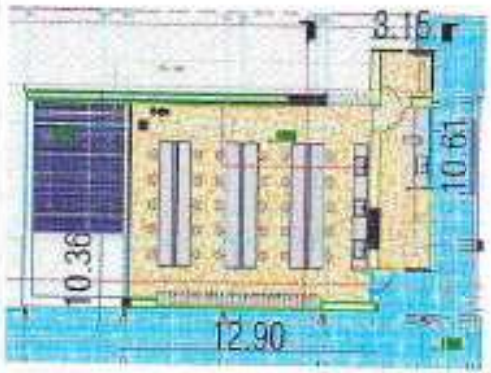
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.2.4	CHAMBRANCOBRA MEDIACAÑA EN MORTERO CON RECUBRIMIENTO EPOXICO	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De pisos	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA			12,90					2,00	25,80
LABORATORIO DE BIOLOGIA			10,36					1,00	10,36
LABORATORIO DE BIOLOGIA			10,61					2,00	21,22
LABORATORIO DE BIOLOGIA			3,15					4,00	12,60
PUERTAS BIOLOGIA			- 1,50					2,00	- 3,00
PUERTA BIOLOGIA			- 1,20					1,00	- 1,20
LABORATORIO DE FISICA			12,90					2,00	25,80
LABORATORIO DE FISICA			10,36					1,00	10,36
LABORATORIO DE FISICA			10,61					2,00	21,22
LABORATORIO DE FISICA			3,15					4,00	12,60
PUERTAS FISICA			- 1,50					2,00	- 3,00
PUERTA FISICA			- 1,20					1,00	- 1,20

sub total hoja 1-1	151,58
cantidad total	151,58

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	c	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
VIP. ASESORIAS - [illegible]

Revisó
ING. EDGAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. MUNICIPIO DE ARAUCA. DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.2.5	MORTERO DE NIVELACION 1:4:0.04 M PRIER NIVEL	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De muros	Cant. Parcial
AREAS LABORATORIOS Primer nivel		0,30		9,00	34,33			2,00	68,00

sub total hoja 1-1	68,00
cantidad total	68,00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2520420150-113070579

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO COORDINADOR DE EJECUCION APARTADO PAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.2.6	APOYO DE CONCRETO 0.21x0.23x0.11.5 H PARA LOSA PREFABRICADA TIPO DECK	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones b (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AREAS LABORATORIOS					69,00			7,00	483,00

Sub total hoja 1-1	483,00
cantidad total	483,00

Abreviaturas

b	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA ISONOR CALDERON CACERES
M.P. A3550440816-111279170

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIVERA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

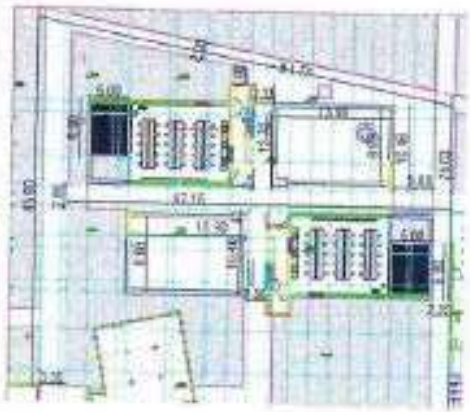
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.2.7	LOSA PREFABRICADA DE CONCRETO (1000KN/M2/CM04.SCM) TIPO DECK EN CONCRETO	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGP-012

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
AREAS LABORATORIOS		6,90		5,00	34,50			1,00	34,50
AREAS LABORATORIOS		6,90		5,00	34,50			1,00	34,50

sub total losa 3-1	69,00
cantidad total	69,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. EDWAR [illegible] FORERO RUEDA

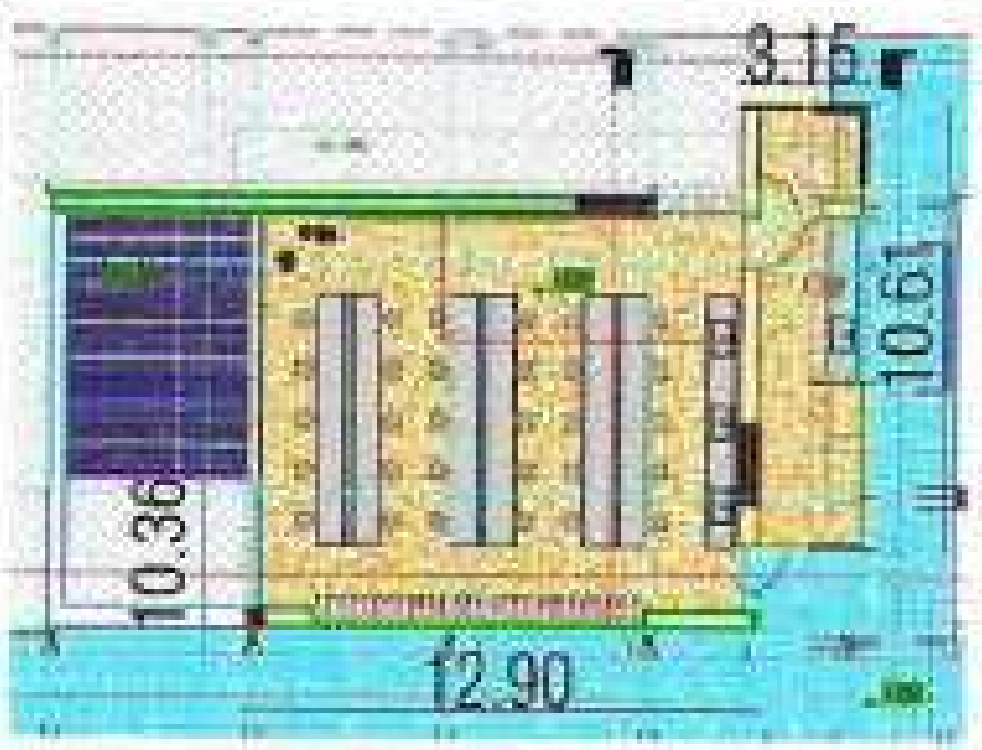
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.2.8	RECUBRIMIENTO EPOXICO PARA PISO	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menes	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA		12,90		10,36	133,64			1,00	133,64
LABORATORIO DE BIOLOGIA		10,61		3,15	33,42			1,00	33,42
LABORATORIO DE FISICA		12,90		10,36	133,64			1,00	133,64
LABORATORIO DE FISICA		10,61		3,15	33,42			1,00	33,42

Nota:

sub total hoja 1-1	334,13
cantidad total	334,13

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. EDWIN ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible]

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	l	Largo

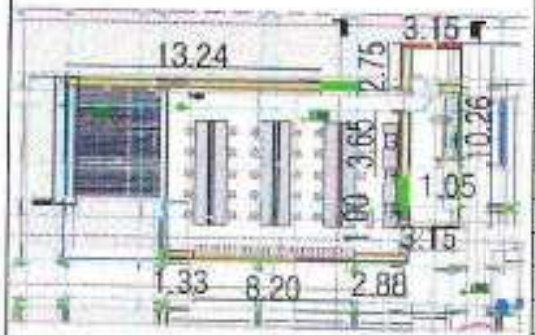
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.3.1	PAREDES DE LADRILLO TIPO TOLETE GRAN FORMATO 0.09x0.13x0.36CM COLOR COMUN	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGP-014

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		13,24				3,15		1,00	83,37
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,30				3,15		1,00	1,98
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,75				3,15		1,00	39,45
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,30				3,15		1,00	2,98
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				3,60		1,00	47,65
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		10,26				2,76		1,00	28,32
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				2,76		1,00	8,69
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,05				2,76		1,00	8,69
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,58				2,76		1,00	2,86
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,09				2,76		2,00	3,02
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,03				2,76		2,00	20,15
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,76		1,00	1,38
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,88				2,76		2,00	17,90
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,76		3,00	4,14
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		8,20				2,76		1,00	22,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,33				2,76		1,00	7,34
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		17,15				4,50		1,00	54,83
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		12,40				4,50		1,00	55,78
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		11,80				4,50		1,00	52,11
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		11,80				4,50		1,00	53,10
								sub total hoja 1-4	478,38
								cantidad total	

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. SONIA [illegible] PORTILLO RUEDA

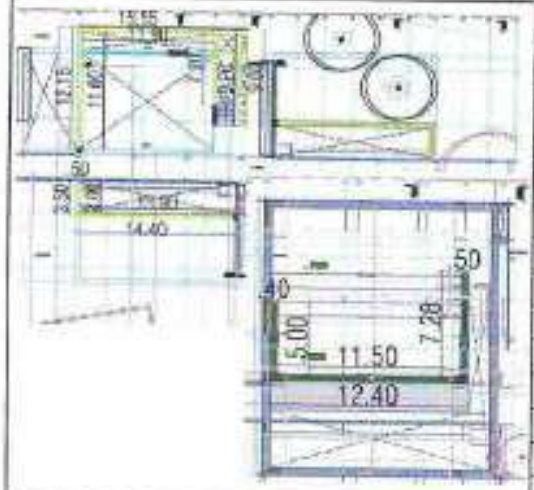
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.1	PARED DE LADRILLO TIPO TOLETE GRAN FORMATO (39x11,3x9CM) COLOR CORREZO	M2

Imagen de referencia



Nota: Ver plano AGC-011

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	e (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		9,60				4,50		1,00	43,20
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		9,20				4,50		1,00	41,40
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		6,50				4,50		4,00	117,00
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		7,20				4,50		3,00	97,20
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		3,50				4,50		3,00	47,25
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		3,50				7,70		1,00	26,95
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		3,00				7,70		1,00	23,10
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		0,50				7,70		1,00	3,85
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		11,50				4,75		1,00	54,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		14,40				4,75		1,00	68,40
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		12,40				2,14		1,00	26,54
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		11,50				2,14		1,00	24,61
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		5,00				2,14		2,00	21,40
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		7,28				2,14		2,00	31,16
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		0,40				2,14		1,00	0,86
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		0,50				2,14		1,00	1,07
								sub total baja 2-4	513,78
								cantidad total	

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. 68202-2015 - 11 (A) 7179

Revisó:
ING. EDWIN ENRIQUE PORTILLO VEGA
SUPERVISOR A LA CUENTA DEL CONTRATO DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto – Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

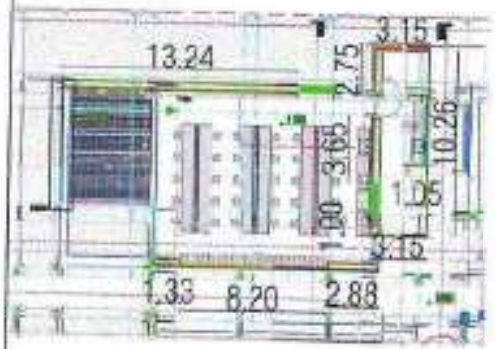
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.3.1	PARED DE LADRILLO TIPO TOLETE GRAN FORMATO (29X11.5X15CM) COLOR COBRIZO	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGC-011

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		a (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Un) Cant. De iguales	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		13,24				2,10		3,00	39,20
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		8,50				2,10		1,00	1,05
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		2,75				3,50		2,00	20,48
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,50				5,30		1,00	2,65
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		3,15				7,60		3,00	47,88
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		10,26				3,75		1,00	38,52
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		1,15				2,75		1,00	3,16
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		1,05				2,75		3,00	8,69
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,50				2,75		1,00	1,38
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		1,00				2,75		3,00	8,25
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		3,05				2,75		1,00	30,19
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,30				2,75		1,00	1,58
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		2,88				2,75		2,00	15,90
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,50				2,75		3,00	4,14
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		8,20				2,75		3,00	22,63
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		1,33				2,75		2,00	7,33
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		12,15				4,50		1,00	54,61
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		12,40				4,50		3,00	55,78
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		11,69				4,50		3,00	52,54
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		11,00				4,50		1,00	53,49
						sub total linea 3-4			470,38
						cantidad total			

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. ALEJANDRIA LTDA 2015

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

a	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

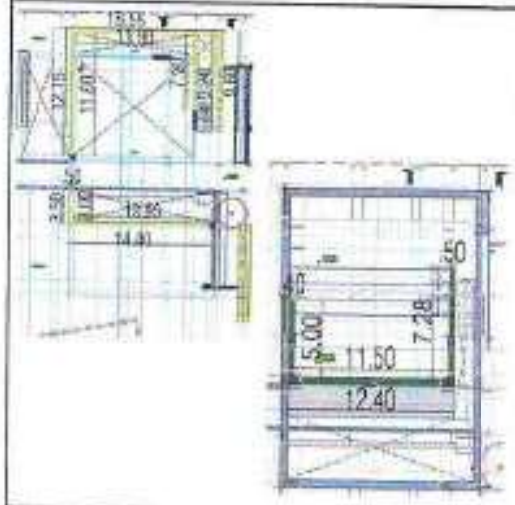
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.1	PARED DE LADRILLO TIPO TOLETE GRAN FORMATO (39x11,5x5CM) COLOR COBRIZO	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGC-011

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C d/nd) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		0,60				4,80		1,00	16,19
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		9,20				4,80		3,00	82,73
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		0,50				4,80		6,00	8,98
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		7,20				4,55		2,00	61,75
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		1,50				4,80		2,00	20,24
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		3,50				7,70		1,00	26,95
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		3,00				7,70		1,00	22,10
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		0,20				7,70		1,00	1,85
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		11,00				4,75		1,00	81,09
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		14,40				4,75		1,00	85,40
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		12,40				2,14		1,00	26,54
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		11,50				2,14		1,00	24,61
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		5,00				2,14		2,00	21,40
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		7,28				2,14		2,00	31,15
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		0,40				2,14		1,00	0,86
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		0,30				2,14		1,00	1,17
LABORATORIO DE BIOLOGIA MESON		0,80		0,80	0,72			6,00	4,32
LABORATORIO DE BIOLOGIA MESON		0,80		0,80	0,72			2,00	1,44
LABORATORIO DE FISICA MESON		0,80		0,80	0,72			6,00	4,32
LABORATORIO DE FISICA MESON		0,80		0,80	0,72			2,00	1,44
						sub total hoja 4-4			525,28
						cantidad total			1985,32

Elaboro:
ARQ. ANA LEON DE CALDERON CACERES
MP. A1095201-111273179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	c	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

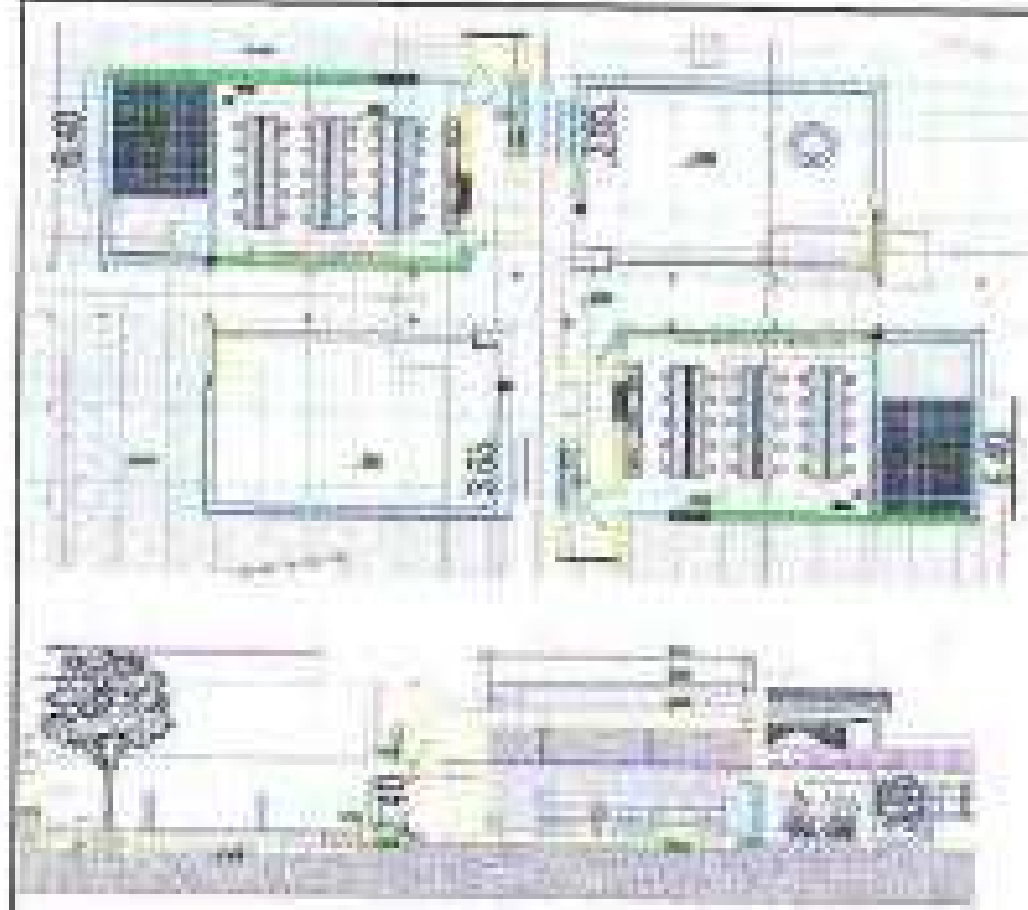
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.3.2	MURO TIPO CELOSIA	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Fórmula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA		6,40				3,05		1,00	19,52
LABORATORIO DE FISICA		6,40				3,05		1,00	19,52

sub total hoja 1-1	39,04
cantidad total	39,04

Nota:

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A00084203-1116779179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

Abreviaturas
B Lado Mayor
b Lado menor
w Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

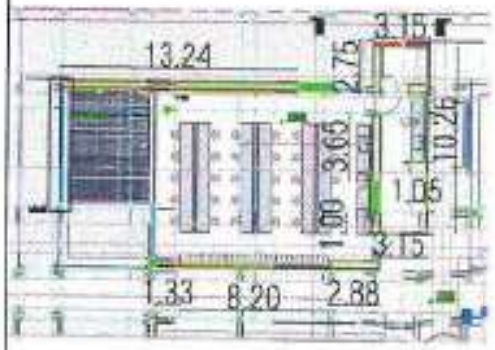
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.3.3	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0,02 M	M2

Imagen de referencia



Nota: Ver plano AGP-014

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De zonas	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		13,24				2,16		1,00	28,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,16		1,00	1,08
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,75				5,30		1,00	14,58
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				5,30		1,00	2,65
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,35				7,60		1,00	25,46
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		10,26				2,76		1,00	28,31
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				2,76		1,00	8,69
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,05				2,76		1,00	2,90
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,76		1,00	1,38
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,00				2,76		1,00	2,76
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,65				2,76		1,00	10,07
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,76		1,00	1,38
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,88				2,76		1,00	7,95
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,76		1,00	1,38
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		8,20				2,76		1,00	22,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,33				2,76		2,00	7,34
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		12,15				4,50		1,00	54,61
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		10,81				2,50		1,00	27,02
						sub total hoja 1-4			256,00
						cantidad total			

Elaboró:
ARQ. ANA ISIDORA CALDERON CACERES
M.P. A2550420259-72147139

Revisó:
ING. ROMAN ENRIQUE PORTILLO RUEDA
SUPERVISOR EL INTERVENTOR-CONSORCIO INTERVENTORIA ORINOQUIA

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

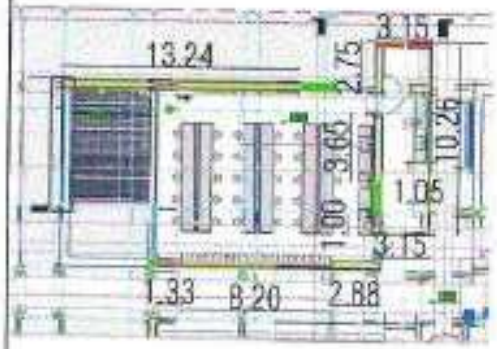
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.4	IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA 10 TRANSPARENTE	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGP-014

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De muros	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		13,24				2,10		2,00	57,20
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,10		1,00	1,05
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,75				1,95		2,00	10,45
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,70				1,35		1,00	2,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				1,60		2,00	47,88
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		10,26				1,75		1,00	38,50
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,15				1,75		1,00	8,05
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,85				1,75		3,00	9,69
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,30				1,75		3,00	1,58
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,80				1,75		2,00	6,30
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,85				1,75		3,00	20,15
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				1,75		3,00	2,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,60				1,75		3,00	13,65
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				1,75		3,00	2,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		8,20				2,75		1,00	22,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,33				2,75		2,00	7,33
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		12,15				4,50		1,00	54,68
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		12,40				4,50		2,00	55,76
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		11,60				4,50		2,00	52,14
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		11,00				4,50		1,00	53,49
						Sub Total hoja 1-6			478,38
						cantidad total			

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO ROJAS

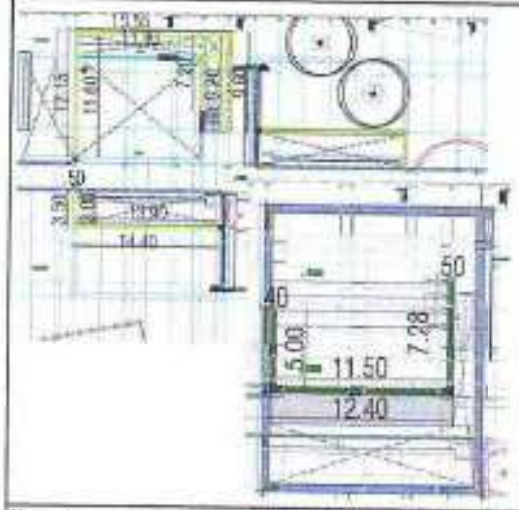
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.3.4	IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA 1B TRANSPARENTE	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGC-011

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		9,60				4,85		1,00	46,56
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		9,20				4,50		2,00	82,71
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		0,50				4,50		4,00	8,99
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		7,28				4,50		2,00	65,78
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		1,50				4,50		3,00	30,26
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		3,50				7,75		1,00	26,86
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		3,00				7,75		1,00	23,10
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		0,50				7,70		1,00	3,83
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		11,00				4,75		1,00	68,01
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		14,40				4,75		1,00	68,40
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		12,40				2,14		1,00	26,54
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		11,50				2,14		1,00	24,61
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		5,00				2,14		1,00	21,40
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		7,28				2,14		2,00	31,16
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		0,40				2,14		1,00	0,86
LABORATORIO DE BIOLOGIA Tercer nivel		0,50				2,14		1,00	1,07

sub total hoja 3-4	513,76
cantidad total	

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P.

Revisó:
ING. EDWARD ENRIQUE PORTILLO MEDA

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Secretaría de Educación Departamental

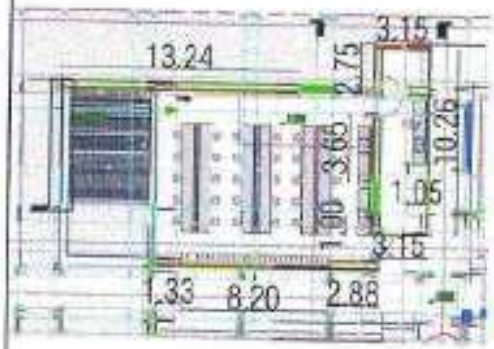
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.3.4	IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA 10 TRANSPARENTE	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGC-011

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		L (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		13,24				0,30		1,00	03,97
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,50				3,30		1,00	1,65
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		2,75				3,30		2,00	18,15
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,30				3,30		1,00	2,00
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		3,15				3,60		2,00	47,88
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		10,26				2,75		1,00	28,22
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		3,15				2,75		1,00	8,66
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		1,05				2,75		2,00	5,80
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,50				2,75		1,00	1,38
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		1,10				2,75		1,00	3,02
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		3,65				2,75		2,00	20,08
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,30				2,75		1,00	1,65
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		2,00				2,75		2,00	11,00
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		0,50				2,75		3,00	4,13
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		8,20				2,75		1,00	22,55
LABORATORIO DE FISICA Primer nivel		1,33				2,75		1,00	3,66
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		12,15				4,00		1,00	34,01
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		12,40				4,50		1,00	55,79
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		11,60				4,50		1,00	52,14
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		11,80				4,50		1,00	53,10
							sub total hoja 3-4		478,38
							cantidad total		

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2220420151-1116179129

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
INTERVENTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE ORINOQUIA

Abreviaturas

B	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Secretaría de Educación Departamental

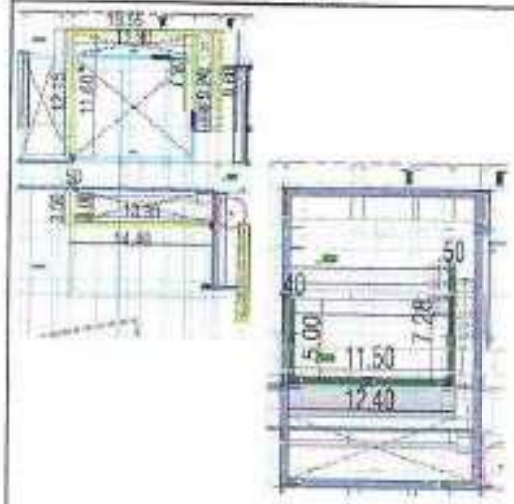
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.4	IMPERMEABILIZACION DE MURO CON SIKA 19 TRANSPARENTE	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGC-011

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		9,00				4,50		3,00	40,50
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		9,21				4,50		3,00	82,71
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		0,50				4,50		4,00	8,99
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		7,20				4,50		2,00	64,79
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		1,50				4,50		5,00	30,19
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		3,50				7,70		2,00	26,95
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		3,00				7,70		2,00	23,10
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		0,50				7,70		5,00	3,68
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		13,00				4,75		1,00	61,75
LABORATORIO DE FISICA Segundo nivel		14,40				4,75		1,00	68,40
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		12,40				2,14		1,00	26,54
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		11,30				2,14		1,00	24,18
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		5,00				2,14		3,00	21,45
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		7,28				2,14		2,00	31,16
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		0,40				2,14		1,00	0,86
LABORATORIO DE FISICA Tercer nivel		0,70				2,14		1,00	1,07
LABORATORIO DE BIOLOGIA MESON		0,90		0,80	0,72			9,00	4,32
LABORATORIO DE BIOLOGIA MESON		0,90		0,80	0,72			3,00	1,48
LABORATORIO DE FISICA MESON		0,80		0,80	0,72			8,00	4,32
LABORATORIO DE FISICA MESON		0,90		0,80	0,72			3,00	1,44
							sub total hoja 6-6		525,28
							cantidad total		1995,82

Elaboró:
ABG. ABA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A1550420

Revisó:
ING. ROMAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

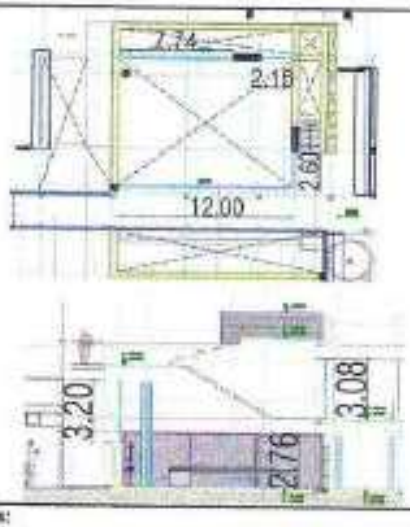
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA FIJA EN PERFIL DE ALUMINIO PROYECTANTE REFERENCIA 3038 Y VIDRIO LAMINADO 4+4 INCOLORO, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesar	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA		12,00				3,08		1,00	36,96
LABORATORIO DE BIOLOGIA		2,60				3,08		1,00	8,01
LABORATORIO DE BIOLOGIA		7,74				3,20		2,00	24,77
LABORATORIO DE BIOLOGIA		2,18				5,36		1,00	11,68
LABORATORIO DE FISICA		12,00				3,08		1,00	36,96
LABORATORIO DE FISICA		2,60				3,08		1,00	8,01
LABORATORIO DE FISICA		7,74				3,20		2,00	24,77
LABORATORIO DE FISICA		2,18				5,36		1,00	11,68

Nota:

Sub total hoja 3-1	902,63
cantidad total	902,63

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesar
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizó
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO PARDA

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA CORREDIZA EN PERFIL DE ALUMINIO REFERENCIA 7038 Y VIDRIO LAMINADO 5+5 INCOLORO, INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACION	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de las Dimensiones	Formula de Calculo	Dimensiones E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA			9,56	3,74	35,83			1,00	35,83
LABORATORIO DE FISICA			9,56	3,74	35,83			1,00	35,83

sub total hoja 1-1: 91,67
cantidad total: 91,67

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

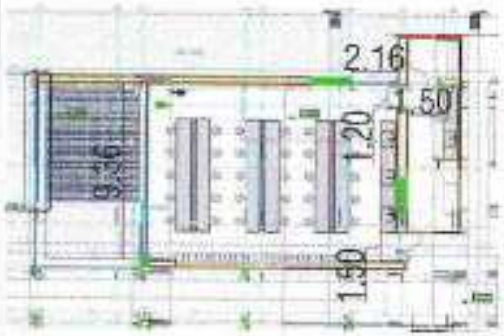
Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CASSERES CACERES
MAT. A2346820-111672929

Revisó:
ING. JOHAN CHASE PORRAS GARCIA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					L (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
5.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DOBLE EN PERFIL PROYECTANTE DE 3x4.1/2 CON FINA VIDRIO CURVO, CON MODULO SEO SUPERIOR, MARCO EN TUBO DE 3x1, INCLUYE VIDRIO LAMINADO 4+3 INCOLORO, PICOTE EN ACERO Y CERRADURA YALE L 130	M2										
Imagen de Referencia												
			Puerta acceso a laboratorio de Biologia		2,70		1,56	4,14			1,00	4,14
			Puerta acceso a laboratorio de Fisica		2,70		1,56	4,14			1,00	4,14
Nota:												
											sub total hoja 1-1	8,28
											cantidad total	8,28

Abreviaturas

L	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
L	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MAT. A2534203 - 1114473179

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

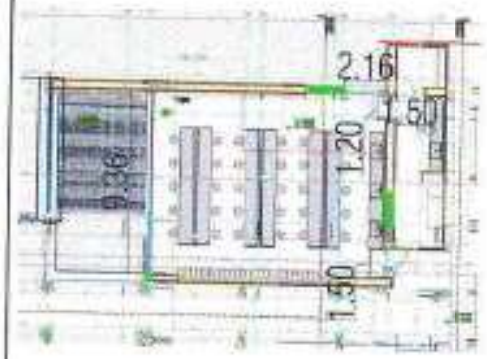
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN PERFIL PROTECTANTE DE 3x1.3/2 CON PINA VIDRIO CURVO, CON MODULO FIJO SUPERIOR, MARCO EN TUBO DE 3x1, INCLUYE VIDRIO LAMINADO 3+3 INCOLORO Y CERRADURA YALE TIPO PALANCA	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Menor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
Puerta acceso a deposito de laboratorio de fisica		1,20		2,75	3,31			1,00	3,31
Puerta acceso interna deposito laboratorio de Fisica		1,30		3,36	4,37			1,00	4,37
Puerta acceso interna deposito laboratorio de Biologia		1,20		2,76	3,31			1,00	3,31
Puerta acceso a laboratorio de Fisica		1,50		2,76	4,14			1,00	4,14
								sub total hoja 1-1	14,83
								cantidad total	14,83

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
DEP. ADMINISTRATIVO - ITINERANTE

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

Abreviaturas

B	Lado Menor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De veces
a	Ancho	L	Largo

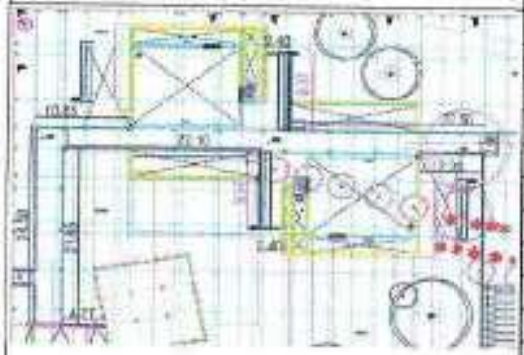
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.4.3	BARANDA METALICA EN TUBO METALICO REDONDO ESTRUCTURAL 02" SCH	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA			9,37					1,00	9,37
LABORATORIO DE FISICA			9,37					1,00	9,37
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			4,77					1,00	4,77
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			24,50					1,00	24,50
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			22,65					1,00	22,65
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			10,05					1,00	10,05
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			22,10					1,00	22,10
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			2,40					2,00	4,80
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			22,30					1,00	22,30
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			2,80					1,00	2,80
LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA			7,20					1,00	7,20

sub total hoja 1-1	139,71
cantidad total	139,71

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De veces
a	Ancho	L	Largo

Realizo:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2550220-111427129

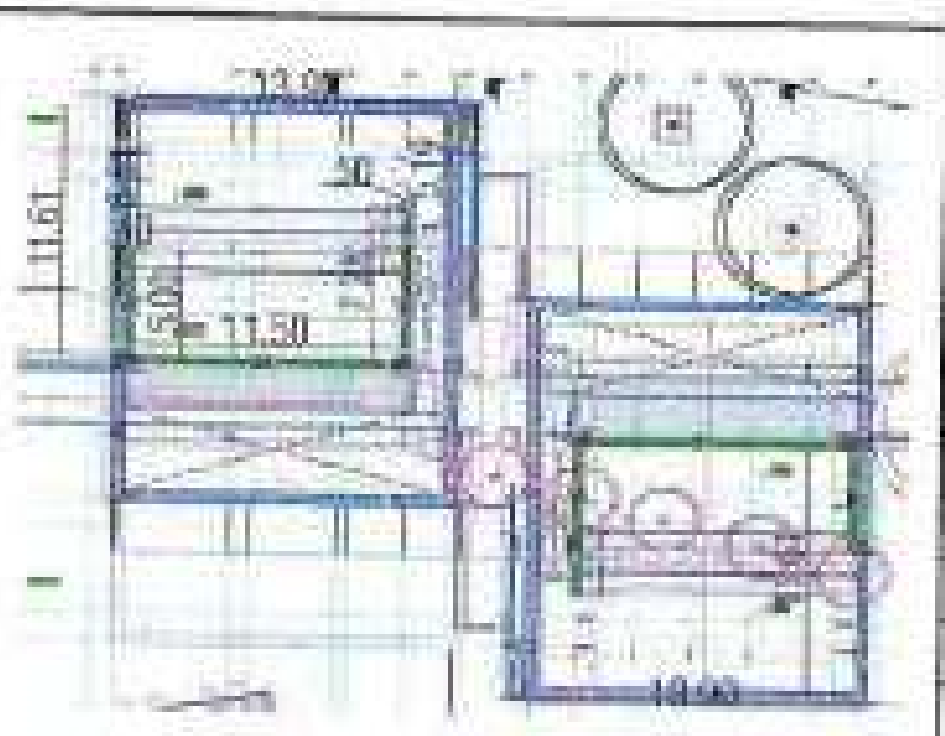
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.1	MORTERO DE NIVELACION PARA CUBIERTA E=0,04 M	M2



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		13,90		11,6	161,38			1,00	161,38
LABORATORIOS DE FISICA		13,90		11,6	161,38			1,00	161,38

sub total hoja 3.1	322,76
cantidad total	322,76

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De veces
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

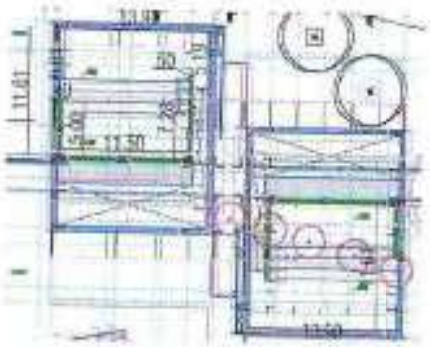
Revisó:
ING. EDWAR [illegible] PORTILLO ARDILA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.5.2	MEDIACAÑA EN CONCRETO DE 3000 PSI	ML



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	E (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Elem. Dimensio	Cant. Parcial
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		11.50						1.00	11.50
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		5.00						1.00	5.00
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		0.40						1.00	0.40
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		8.01						1.00	8.01
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		11.80						1.00	11.80
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		5.19						1.00	5.19
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		0.50						1.00	0.50
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		7.20						1.00	7.20
LABORATORIOS DE FISICA		11.50						1.00	11.50
LABORATORIOS DE FISICA		5.00						1.00	5.00
LABORATORIOS DE FISICA		0.40						1.00	0.40
LABORATORIOS DE FISICA		8.01						1.00	8.01
LABORATORIOS DE FISICA		13.00						1.00	13.00
LABORATORIOS DE FISICA		5.19						1.00	5.19
LABORATORIOS DE FISICA		0.50						1.00	0.50
LABORATORIOS DE FISICA		7.20						1.00	7.20

sub folio hoja 5-1	100.76
cantidad total	100.76

Abreviaturas

B	Lado Mayor	N	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ABG. ANA LEONOR CALDERON CACERES

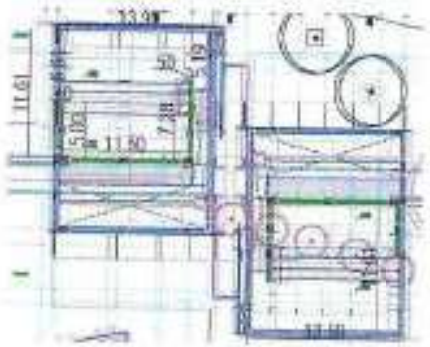
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO MEZA

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.5.3	IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CUBIERTA CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8850 O EQUIVALENTE E=2 MM	M2



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Menor	L (m) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Área	E (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De nuevos	Cant. Parcial
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		13.90		11.6	161.35			1.00	161.35
LABORATORIOS DE FISICA		13.90		11.6	161.35			1.00	161.35
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		11.50		1.0	11.50			1.0	11.50
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		5.00		1.0	5.00			1.0	5.00
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		0.40		1.0	0.40			1.0	0.40
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		6.61		1.0	6.61			1.0	6.61
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		13.90		1.0	13.90			1.0	13.90
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		5.19		1.0	5.19			1.0	5.19
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		0.50		1.0	0.50			1.0	0.50
LABORATORIOS DE BIOLOGIA		7.28		1.0	7.28			1.0	7.28
LABORATORIOS DE FISICA		11.50		1.0	11.50			1.0	11.50
LABORATORIOS DE FISICA		5.00		1.0	5.00			1.0	5.00
LABORATORIOS DE FISICA		0.40		1.0	0.40			1.0	0.40
LABORATORIOS DE FISICA		6.61		1.00	6.61			1.0	6.61
LABORATORIOS DE FISICA		13.80		1.00	13.80			1.0	13.80
LABORATORIOS DE FISICA		5.19		1.00	5.19			1.0	5.19
LABORATORIOS DE FISICA		0.50		1.00	0.50			1.0	0.50
LABORATORIOS DE FISICA		7.28		1.00	7.28			1.0	7.28

sub total Pagina 1-1 — 423.52
cantidad total — 423.52

Abreviaturas

B	Lado Menor	N	Alto - Espesor
L	Lado mayor	C	Cant. De elementos
A	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

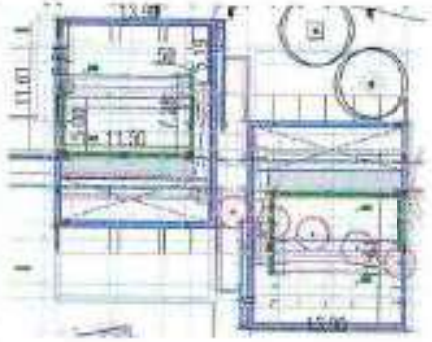
Revisó:
ING. CESAR ENRIQUE PORTELLO NIEVA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.5.4	ALBAÑILERIA EN CONCRETO REFORZADA 3.000PSI 0.15	ML



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		a (m) Lado Mayor	b (m) Largo	c (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA		11,30		1,0	11,30			1,0	11,30
LABORATORIO DE BIOLOGIA		5,00		1,0	5,00			1,0	5,00
LABORATORIO DE BIOLOGIA		6,61		1,0	6,61			1,0	6,61
LABORATORIO DE BIOLOGIA		15,90		1,0	15,90			1,0	15,90
LABORATORIO DE BIOLOGIA		5,19		1,0	5,19			1,0	5,19
LABORATORIO DE BIOLOGIA		7,28		1,0	7,28			1,0	7,28
LABORATORIO DE FISICA		11,30		1,0	11,30			1,0	11,30
LABORATORIO DE FISICA		5,00		1,0	5,00			1,0	5,00
LABORATORIO DE FISICA		6,61		1,0	6,61			1,0	6,61
LABORATORIO DE FISICA		15,90		1,0	15,90			1,0	15,90
LABORATORIO DE FISICA		5,19		1,0	5,19			1,0	5,19
LABORATORIO DE FISICA		7,28		1,0	7,28			1,0	7,28

sub total hoja 1 / 1	98,06
cantidad total	98,06

Abreviaturas

a	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De veces iguales
c	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. CESAR ENRIQUE PORTILLO AVILA

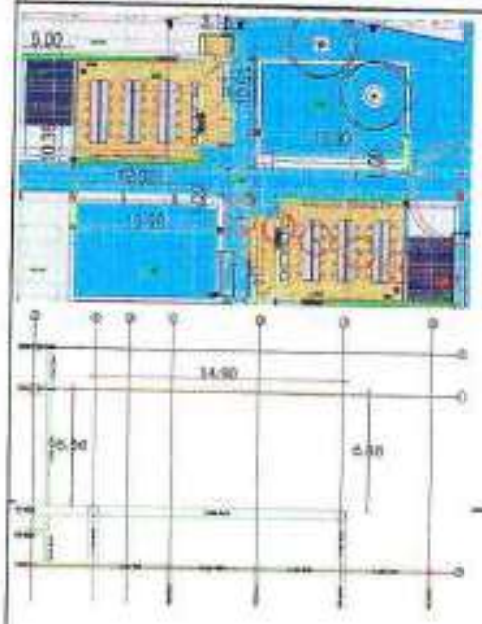
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.1.1	SARDINEL PREF. TECHO H100 PR.20*.20*.80	ML

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGP-012

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		H (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (M2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De tramos	Cant. Parcial
LABORATORIOS DE BIOLOGIA			14.00					1.00	14.00
LABORATORIOS DE BIOLOGIA			6.86					2.00	13.72
LABORATORIOS DE FISICA			14.00					1.00	14.00
LABORATORIOS DE FISICA			6.86					2.00	13.72

Sub total hoja 1-1	57.24
Cantidad total	57.24

Abreviaturas

H	Lado Mayor	h	Alto – Espesor
h	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CACERES CACERES
MAT. A2220482551-1714279139

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO CONTRATISTA

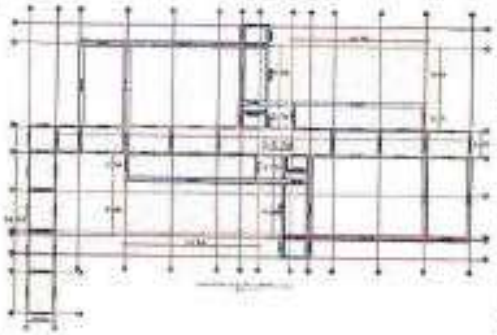
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.6.2	PISO EN BLOQUE CONCRETO T-ADOQUIN GRIS 0,06*0,10*0,20 M.	M2

Ensaye de Referencia



Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
AREAS LABORATORIOS		23,20		3,30	76,56			3,00	76,56
AREAS LABORATORIOS		65,30		2,20	143,66			2,00	143,66
AREAS LABORATORIOS		14,00		2,75	40,23			5,00	40,23
AREAS LABORATORIOS		14,20		6,80	102,21			2,00	204,42
AREAS LABORATORIOS		10,45		2,20	24,59			2,00	49,18

Nota: Ver plano AGP-012

sub total hoja 1.1	518,07
cantidad total	518,07

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2550281-111671179

Revisó:
ING. BRYAN ENRIQUE POTELLO RUEDA
RESIDENTE INTERVENTORIA CONTRATO DE EJECUCION OBRA CIVIL

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	H	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

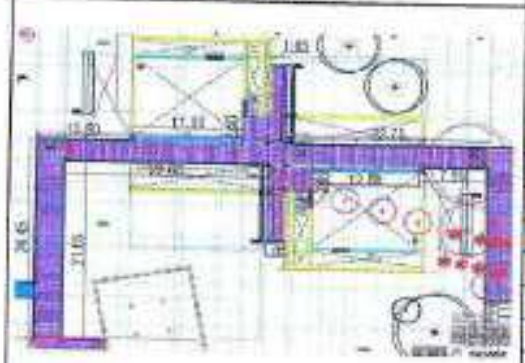
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.0.3	SOBRELLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.12M(0.20 m	Ml.

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
CIRCULACION LABORATORIOS			24,45					1,00	24,45
CIRCULACION LABORATORIOS			21,05					1,00	21,05
CIRCULACION LABORATORIOS			10,30					1,00	10,30
CIRCULACION LABORATORIOS			22,00					1,00	22,00
CIRCULACION LABORATORIOS			11,90					1,00	11,90
CIRCULACION LABORATORIOS			2,90					1,00	2,90
CIRCULACION LABORATORIOS			1,85					1,00	1,85
CIRCULACION LABORATORIOS			22,75					1,00	22,75
CIRCULACION LABORATORIOS			2,80					1,00	2,80
CIRCULACION LABORATORIOS			7,55					1,00	7,55
CIRCULACION LABORATORIOS			12,00					1,00	12,00
CIRCULACION LABORATORIOS			2,60					1,00	2,60
CIRCULACION LABORATORIOS			1,85					1,00	1,85
CIRCULACION LABORATORIOS			10,10					2,0	20,20

Nota:

sub total hoja 1-1	165,20
cantidad total	165,20

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A1500400-111229109

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO GARCIA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO DE OBRAS DE EDUCACION SUPERIOR EN EL

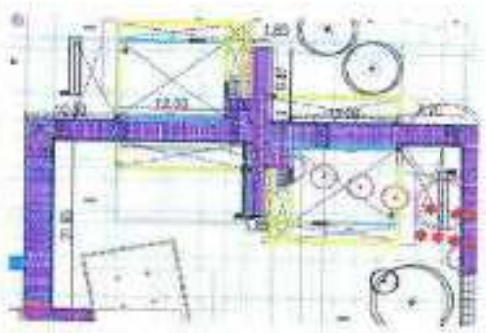
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.0.4	MORTERO DE NIVELACION PARA CIRCULACION SEGUNDO NIVEL E=0,04 M	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De iguales	Cant. Parcial
CIRCULACION LABORATORIOS		21,65		3,10	69,28			1,00	69,28
CIRCULACION LABORATORIOS		10,50		2,60	27,30			1,00	27,30
CIRCULACION LABORATORIOS		12,00		3,20	38,40			1,00	38,40
CIRCULACION LABORATORIOS		5,50		3,00	27,50			2,00	54,80
CIRCULACION LABORATORIOS		9,47		3,00	28,41			2,00	56,82
CIRCULACION LABORATORIOS		12,00		3,20	38,40			1,00	38,40
CIRCULACION LABORATORIOS		7,70		2,60	20,02			1,00	20,02

Nota:

sub total hoja 1-1	285,02
cantidad total	285,02

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA HONOR CALDERON CACERES
M.P. [illegible]

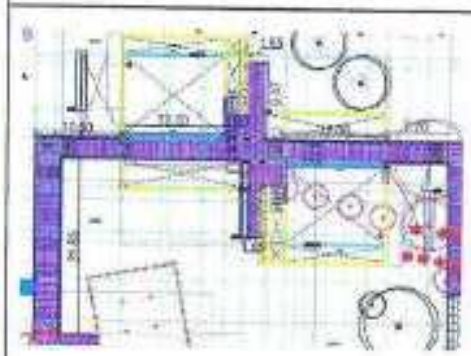
Revisó:
ING. EDWAR [illegible] PUERTO RIVERA

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De Iguales	Cant. Parcial
3.6.3	MEDIA CAÑA EN CONCRETO 3000 PSI	ML										
Imagen de Referencia			CIRCULACION LABORATORIOS			14,45					1,00	14,45
			CIRCULACION LABORATORIOS			21,85					1,00	21,85
			CIRCULACION LABORATORIOS			10,50					1,00	10,50
			CIRCULACION LABORATORIOS			22,80					1,00	22,80
			CIRCULACION LABORATORIOS			12,00					2,00	24,00
			CIRCULACION LABORATORIOS			2,90					1,00	2,90
			CIRCULACION LABORATORIOS			3,00					2,00	6,00
			CIRCULACION LABORATORIOS			22,75					1,00	22,75
			CIRCULACION LABORATORIOS			2,80					1,00	2,80
			CIRCULACION LABORATORIOS			7,70					2,00	15,40
			CIRCULACION LABORATORIOS			10,10					4,00	40,40
												-



Nota:

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A5030400-111627024

Revisó:
INGENIERO CIVIL ESP. EN ESTRUCTURAS - ESPECIALISTA GERENCIA INTEGRAL

sub total hoja	192,85
cantidad total	192,85

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De tramos	Cant. Parcial
3.0.0	IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CIRCULACION CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2	M2										
Imagen de Referencia												
			CIRCULACION LABORATORIOS		21,65		3,20	69,28			1,00	69,28
			CIRCULACION LABORATORIOS		10,50		2,60	27,30			1,00	27,30
			CIRCULACION LABORATORIOS		12,00		3,20	38,40			1,00	38,40
			CIRCULACION LABORATORIOS		5,80		3,00	17,40			2,00	34,80
			CIRCULACION LABORATORIOS		9,47		3,00	28,41			2,00	56,82
			CIRCULACION LABORATORIOS		12,00		3,20	38,40			1,00	38,40
			CIRCULACION LABORATORIOS		7,70		2,60	20,02			1,00	20,02
			CIRCULACION LABORATORIOS			24,40	0,3	7,32			1,00	7,32
			CIRCULACION LABORATORIOS			21,65	0,3	6,50			1,00	6,50
			CIRCULACION LABORATORIOS			10,50	0,3	3,15			1,00	3,15
			CIRCULACION LABORATORIOS			22,60	0,3	6,78			1,00	6,78
			CIRCULACION LABORATORIOS			12,00	0,3	3,60			2,00	7,20
			CIRCULACION LABORATORIOS			2,50	0,3	0,75			1,00	0,75
			CIRCULACION LABORATORIOS			3,00	0,3	0,90			2,00	1,80
			CIRCULACION LABORATORIOS			22,75	0,3	6,83			1,00	6,83
			CIRCULACION LABORATORIOS			2,60	0,3	0,78			1,00	0,78
			CIRCULACION LABORATORIOS			7,70	0,3	2,31			2,00	4,62

Nota:

Area total hoja	338,76
cantidad total	338,76

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizó:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

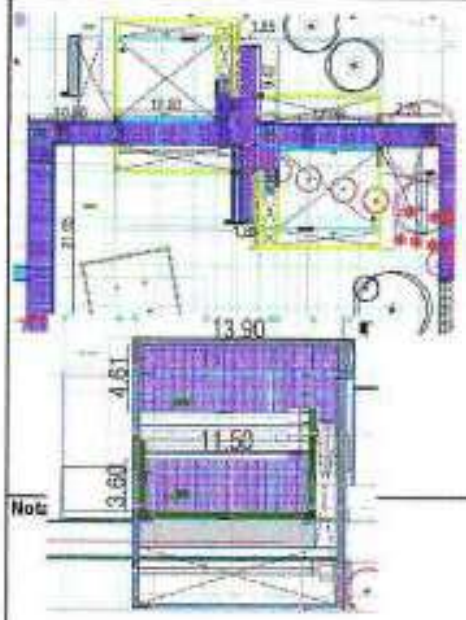
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO OJEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					h (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mismo	Cant. Parcial
3.8.7	APOYO DE CONCRETO 0.23x0.23x0.11.5 M PARA LOSA PREFABRICADA TIPO DECK	UND										
Imagen de Referencia												
			CIRCULACION LABORATORIOS					390,50			7,00	2.733,49



Nota:

sub total hoja 1-1			2733,49
cantidad total			2733,49

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
MG. EDWAR ENRIQUE FORTILLO ALSEDA

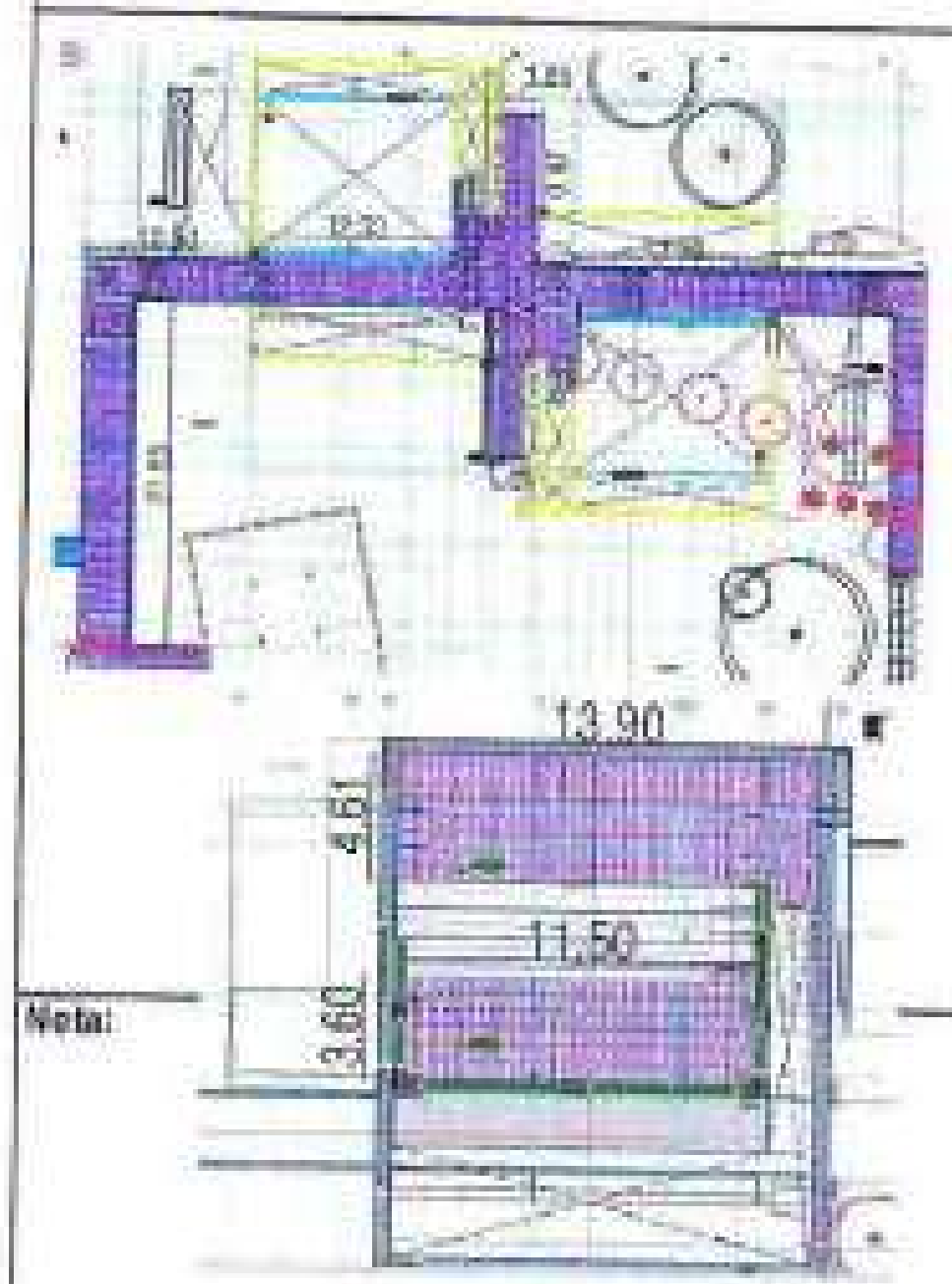
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Unit.
3.6.8	LOSA PREFABRICADA DE CONCRETO O SECCION COMPUESTA TIPO DECK EN CONCRETO	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
CIRCULACION LABORATORIOS		21,03		3,20	64,28			1,00	68,28
CIRCULACION LABORATORIOS		10,50		2,60	27,30			1,00	27,30
CIRCULACION LABORATORIOS		12,00		3,20	38,40			1,00	38,40
CIRCULACION LABORATORIOS		5,80		3,00	17,40			2,00	34,80
CIRCULACION LABORATORIOS		9,47		3,00	28,41			2,00	56,82
CIRCULACION LABORATORIOS		12,00		3,20	38,40			1,00	38,40
CIRCULACION LABORATORIOS		7,79		2,60	20,03			1,00	20,25
CUBIERTA LABORATORIOS		13,90		4,6	64,08			1,00	64,08
CUBIERTA LABORATORIOS		11,50		3,6	41,40			1,00	41,40

Nota:

sub total hoja 1-1	390,50
cantidad total	390,50

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2534000016-1116459109

Revisó:
ING. EDWAR FABIAN PORTILLO RUEDA

Abreviaturas:
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

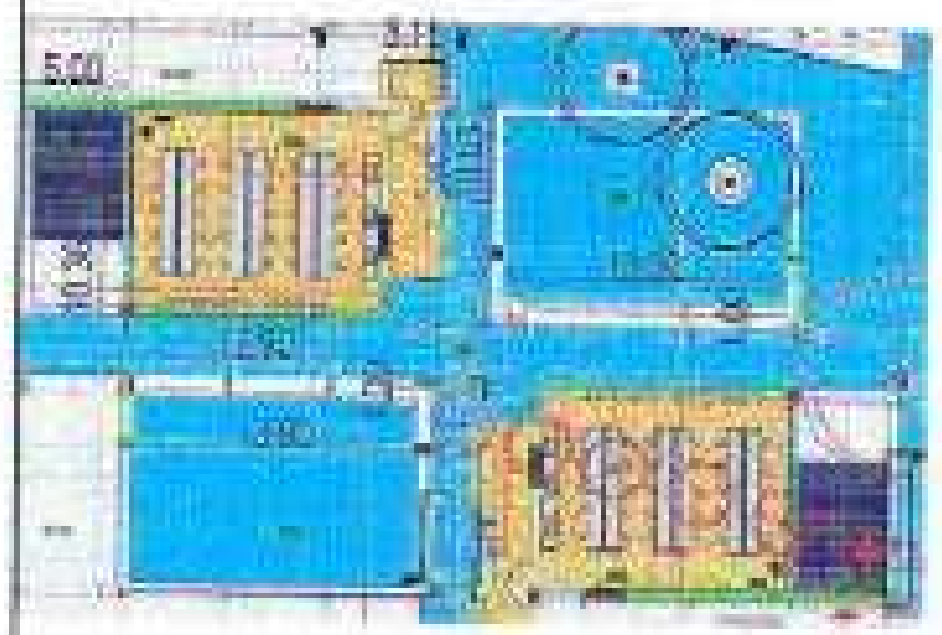
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
1.6.9	BANCA PREFABRICADA TIPO IDU 50-40 INCLUYE INSTALACION	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De menes	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								25,00	25,00
LABORATORIO DE BIOLOGIA								25,00	25,00

Nota:

Sub total hoja 1-1	50,00
Cantidad total	50,00

Elaboró:
ARQ. ANA MAYROR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

Abreviaturas:

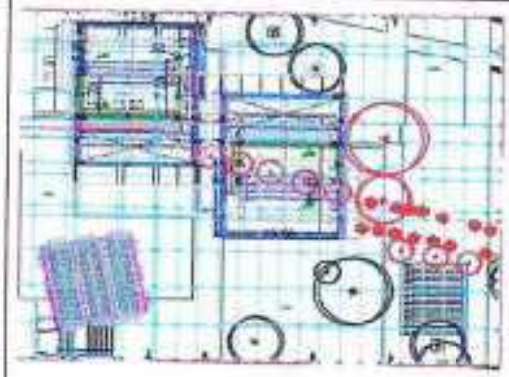
B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
5.0.10	CONTENEDOR DE RAIZ 1.20*1.20 H	UND										
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE BIOLOGIA Y FISICA								7,00	7,00



Nota:

sub total hoja 1.1	7,00
cantidad total	7,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A2550400-111477139

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FONSECA Batista
RESIDENTE INTERVENTORIA - CONSORCIO INTERCAMPUS 2019

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.7.1	MESON EN CONCRETO REFORZADO CON ACABADO EN GRANITO PULIDO	M2

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		h (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA									
			5.00	0.90	4.50			1.00	4.50
			3.33	0.90	3.00			1.00	3.00
			5.00	0.70	4.20			1.00	4.20
AREA DE ALMACENAMIENTO			5.33	0.40	0.53			4.00	0.81
LABORATORIO DE BIOLOGIA									
			5.00	0.80	4.00			1.00	4.00
			5.83	0.60	3.00			1.00	3.00
			6.00	0.70	4.20			1.00	4.20
AREA DE ALMACENAMIENTO			0.53	0.40	0.20			4.00	0.81

sub total hoja 1-1	22.30
cantidad total	22.30

Elaboro:
ARQ. ANA JESSICA CALDERON CACERES
M.P. A2220240-111420178

Revisó:
ING. HENAN ENRIQUE PORTELLO RIVERA

Abreviaturas

h	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
L	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

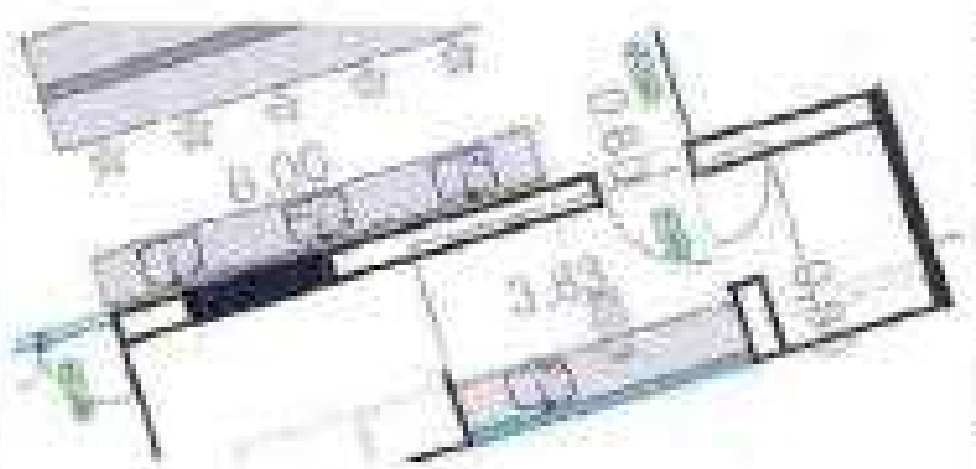
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones: B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant. De Iguales	Cant. Parcial
3.7.2	LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE SENCILLO	UND										
			LABORATORIO DE FISICA								4,00	4,00
			LABORATORIO DE BIOLOGIA								2,00	2,00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1-1	6,00
cantidad total	6,00

Abreviaturas:
B Lado Mayor — h Alto - Espesor
L Lado menor — C Cant. De elementos
a Ancho — u Unidad

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. [illegible]

Reviso:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

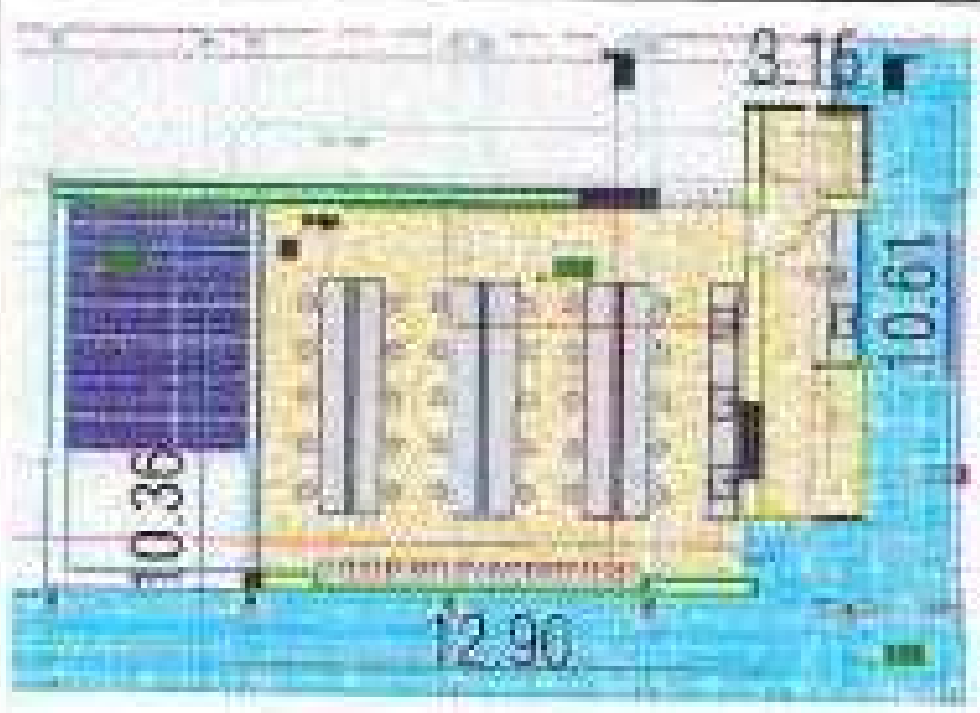
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
8.7.3	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULGADA, CALIBRE 26 - INCLUYE CORNIZA	M2

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De mesas	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA		12.90		10.36	133.64			1.00	133.64
LABORATORIO DE BIOLOGIA		10.61		3.16	33.53			1.00	33.53
LABORATORIO DE FISICA		12.90		10.36	133.64			1.00	133.64
LABORATORIO DE FISICA		10.61		3.16	33.53			1.00	33.53

Nota:

sub total hoja 1-1	334,34
cantidad total	334,34

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto • Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

Revisó:
ING. EDWAR [illegible] PORTILLO RUEDA

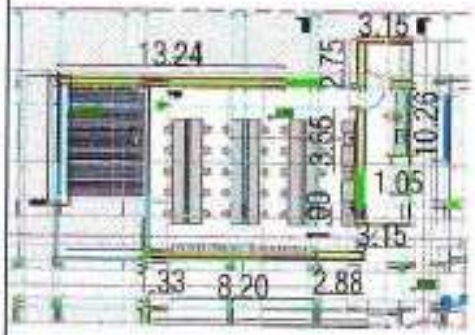
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.7.4	ESTUCO PLASTICO IMPERMEABILIZADO	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGP-014

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		a (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		13,24				0,10		1,00	26,00
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,10		1,00	1,00
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,75				5,35		1,00	14,71
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				5,35		1,00	2,68
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				7,00		1,00	22,05
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		10,26				2,70		1,00	26,51
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				2,70		1,00	8,68
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,05				2,70		1,00	2,84
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,90				2,70		1,00	2,43
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,00				2,70		1,00	2,70
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,60				2,70		1,00	10,07
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,70		1,00	1,35
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,88				2,70		1,00	7,95
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,70		3,00	4,24
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		8,20				2,70		3,00	22,63
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,33				2,70		2,00	7,34
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		12,15				4,50		3,00	54,61
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		10,81				2,50		1,00	27,02

sub total hoja 1-1	256,00
cantidad total	

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A2520423155-115278119

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO REYDA

Abreviaturas

a	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

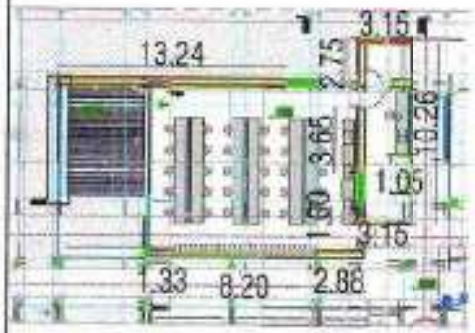
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.7.5	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano AGP-014

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		H (m) Lado Mayor	L (ML) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (M3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		13,24				2,15		1,00	28,46
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,30				2,15		1,00	1,65
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,75				2,15		1,00	14,71
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,30				2,15		1,00	2,68
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				2,15		1,00	13,24
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		10,26				2,15		1,00	18,52
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,15				2,15		1,00	6,68
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,05				2,15		1,00	2,09
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,30				2,15		1,00	1,88
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,00				2,15		1,00	2,26
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		3,65				2,15		1,00	10,07
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,30				2,15		1,00	1,58
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		2,86				2,15		1,00	7,95
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		0,50				2,15		1,00	8,14
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		8,20				2,15		1,00	22,83
LABORATORIO DE BIOLOGIA Primer nivel		1,33				2,15		2,00	7,34
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		12,15				4,50		1,00	54,61
LABORATORIO DE BIOLOGIA Segundo nivel		10,81				2,50		1,00	27,02
								sub total hoja 1-1	256,00
								cantidad total	

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP A2550220I3 - 11167781/B

Revisó:
ING. EDWIN ENRIQUE PORTILLO REYDA

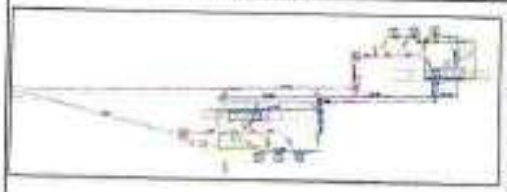
Abreviaturas

H	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					# Und Lado Nivel	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (M2) Área	h (M) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
1.8.1	TUBERÍA DE PRESION DE 1"	ML										
Imagen de Referencia			TUBERIA									
			Tubería de 1"			20.73					1.00	20.73
Nota:												

sub total hoja 1-1	20.73
cantidad total	20.73

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A25042023-111427128

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RIBERA

Abreviaturas

#	Lado Nivel	h	Alto - Espesor
L	Lado Largo	C	Cant. De veces
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA. DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.8.2	TUBERIA DE PRESION DE 3/4"	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Ejes Muros	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
TUBERIA									
Tuberia de 3/4"			3.93					1.00	3.93

sub total hoja 3.1	3.93
cantidad total	3.93

Abreviaturas

E	Ejes Muros	H	Alto - Espesor
a	Ancho	C	Cant. De elementos
A	Area	L	Largo

Elaboro
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2020420100-1110172149

Revisó
ING. ROMAR ENRIQUE PORTILLO BERDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3,03	TUBERIA DE PRESION DE 1/2"	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (M2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De misma	Cant. Parcial
TUBERIA									
LABORATORIO DE FISICA			13,65					1,00	13,66
LABORATORIO DE BIOLOGIA			13,11					1,00	13,11

sub total hoja 1-1	26,77
cantidad total	26,77

Nota:

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: [illegible]

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas:
B Lado Mayor
b Lado menor
a Ancho
h Alto - Espesor
C Cant. De elementos
L Largo

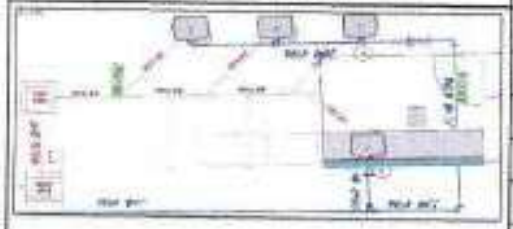
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.8.1	PUNTO HIDRAULICO DE 1/2"	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		h (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA			1.00					3.00	3.00
LABORATORIO DE MATERIALES			1.00					3.00	3.00

Nota:

	sub total hoja 1-1	6.00
	cantidad total	6.00

Abreviaturas

h	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De veces iguales
a	Ancho	t	Area

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP: A2594281-115479/VN

Revisó:
ING. CESAR ENRIQUE PORTILLO ROZO

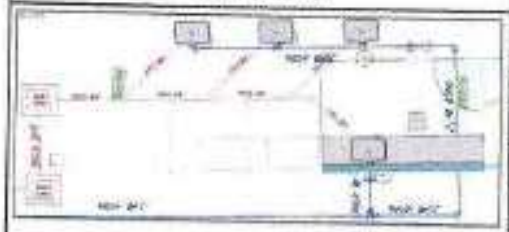
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
LLS	LLAVE DE CORTE DE 1/2pulg. INCLUYE INSTALACION	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Eje ej	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO FISICA			2.00					1.00	2.00
LABORATORIO BIOLOGIA			2.00					1.00	2.00

sub total hoja 1-1	4.00
cantidad total	4.00

Abreviaturas

E	Lado Eje ej	h	Alto - Espesor
b	Lado inverso	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

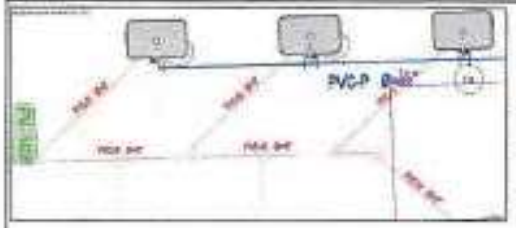
Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. 68202-99744 - CUNDINAMARCA

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE FONSECA RIVERA
RESIDENTE DE INTERVENTORIA CONTRATO 0123 DE 2021

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					h (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
3.9.1	TUBERIA PVC-SANITARIA 2pulg.	ML										
Imagen de Referencia												
			TUBERIA SANITARIA DE 2"			17.73					1.00	17.73
Nota:												

Sub total hoja 1-1	17.73
cantidad total	17.73

Abreviaturas

H	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
h	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. [illegible]

Revisó:
ING. CESAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.9.2	TUBERIA PVC-SANITARIA 4pulg.	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
TUBERIA SANITARIA DE 4"			14,00					1,00	14,00

Nota:

sub total hoja 1-1	14,00
cantidad total	14,00

Abreviaturas:
B Lado Mayor — h Alto - Espesor
b Lado Menor — C Cant. De elementos
a Ancho — L Largo

Elaboró
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A[illegible] - [illegible]

Revisó
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL [illegible] SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

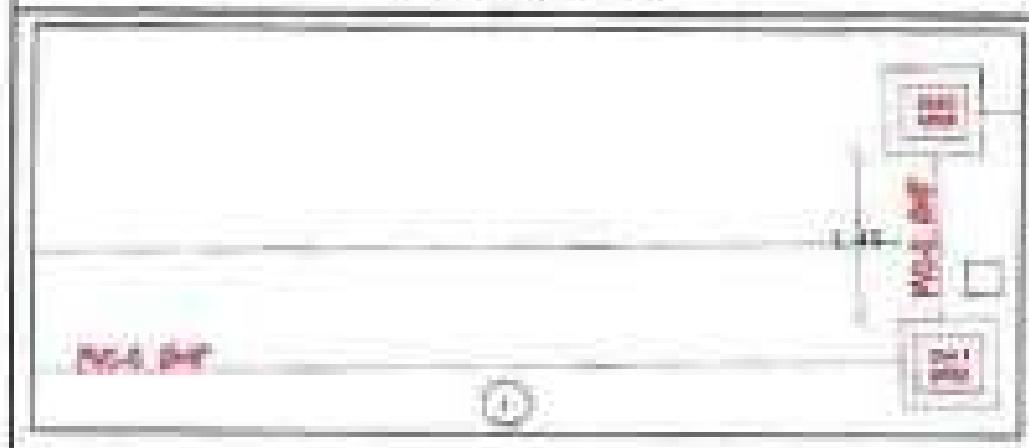
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.3.3	TUBERIA PVC-SANITARIA 6pulg	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
TUBERIA SANITARIA DE 6"			48.83					1,00	48,83

Nota:

sub total hoja 1-1	48,83
cantidad total	48,83

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP. A55500-2002-11-60P7UP

Revisó:
ING. EDMAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO - SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					H (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	X (m) Alto - Espesor	Y (m3) Volumen	C (Und) Cant. De meses	Cant. Parcial
2.10.4	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND										
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE FISICA								4,00	4,00
			LABORATORIO DE BIOLOGIA								4,00	4,00
Nota:												

sub total hoja 1-1			8,00
cantidad total			8,00
Abreviaturas			
H	Lado Mayor	X	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Reporo:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES

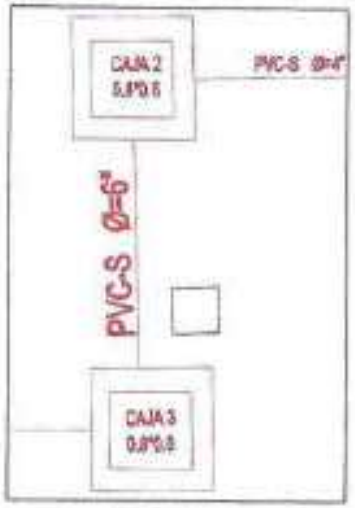
Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
3.5.1	CAJA DE INSPECCION 0,80X0,80X0,80 M. EN LADRILLO TOLETE	UND										
Imagen de Referencia			CAJA DE INSPECCION								1,00	1,00



Nota:

sub total hoja 1-1	1,00
cantidad total	1,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
B	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
M.P. A3894203-116779/7

Revisó:
ARQ. EDWAR ENRIQUE PORTILLO MESA

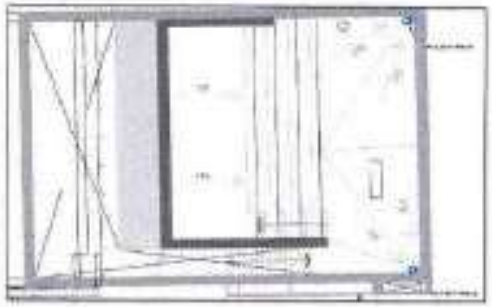
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
1.10.1	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		b (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
TUBERIA									
TUBERIA DE 4"			0.60					3.00	13.60
TUBERIA DE 4"			0.60					3.00	13.60
TUBERIA DE 4"			2.40					3.00	3.40

Nota:

sub total hoja 1-1		20.40
cantidad total		20.40

Abreviaturas

b	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
w	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP 63204202-1116719129

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE POSSILLO BUEDA

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

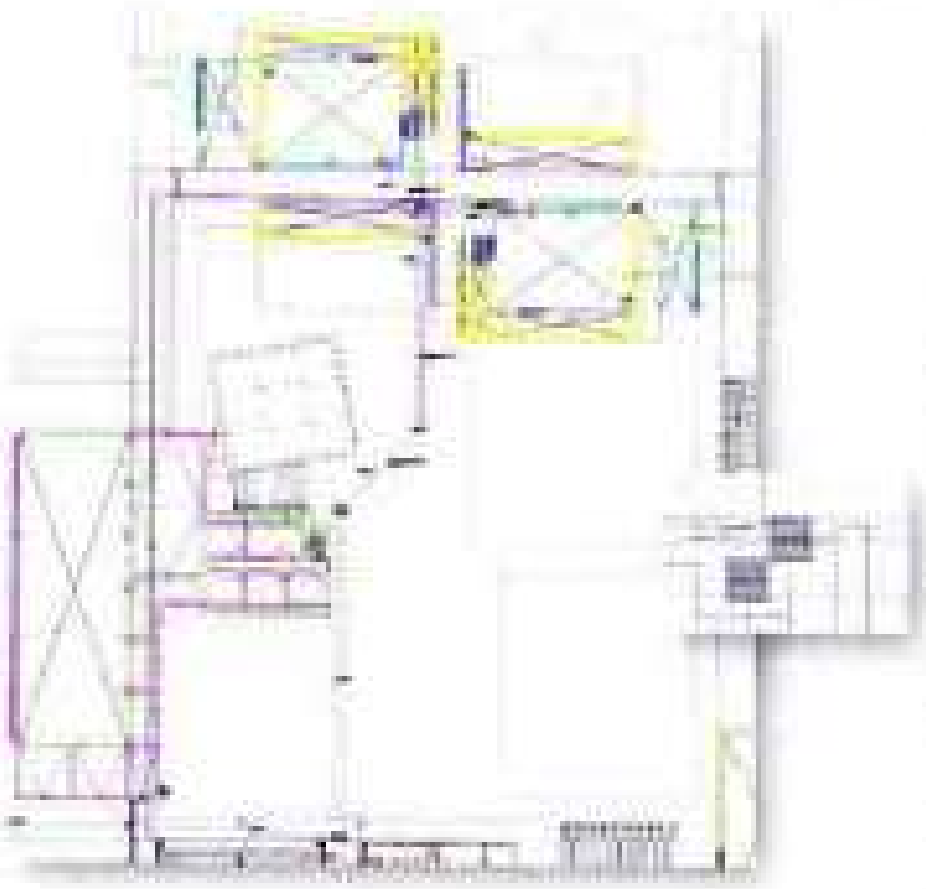
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.11.1	CAJA DE INSPECCION DOBLE CS276 NORMA ENEL-CODENSA (incluye suministro, transporte y construcción).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								1,00	4,00
									-

sub total hoja 1-1	4,00
cantidad total	4,00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:

INGENIERO ELECTRICISTA

Diseño:

INGENIERO ELECTRICISTA

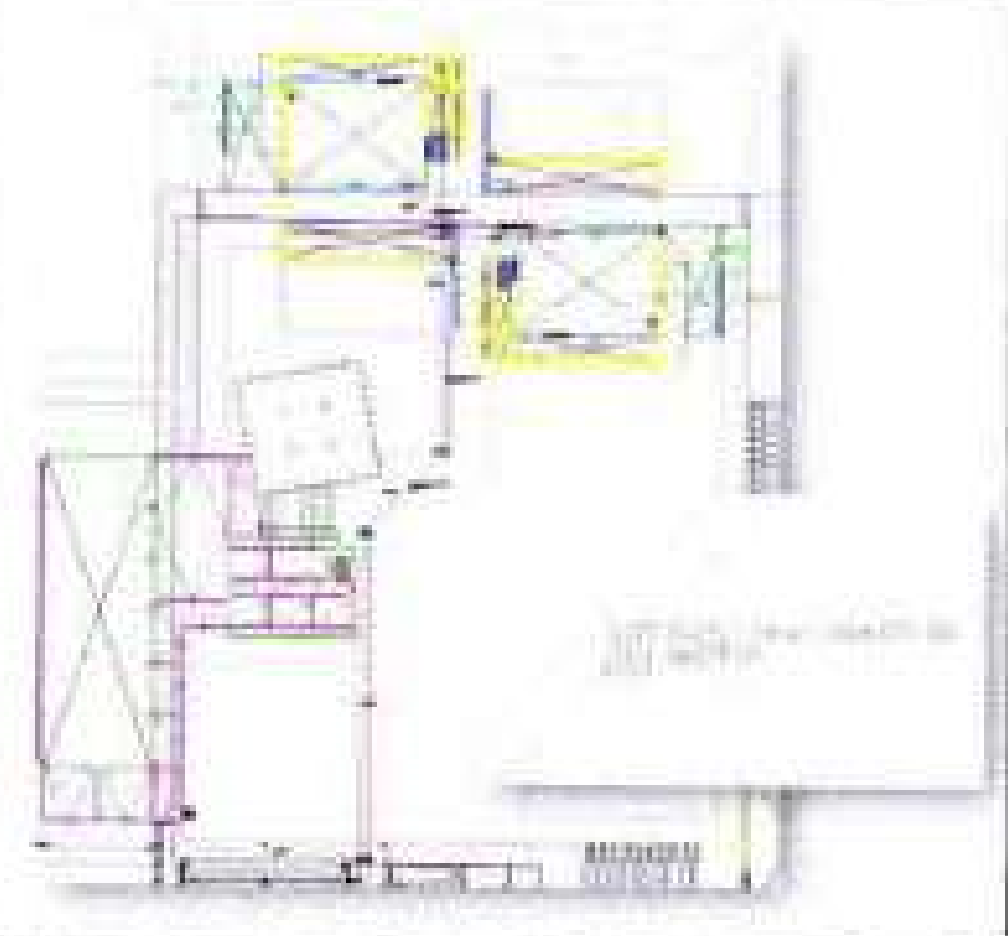
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
5.11.2	DUCTO SUBTERRANEA TUBERIA PVC 2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML										
Imagen de Referencia			ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			300,00						300,00



Nota:

Elaboró: JUAN FABRICIO VEGA BLANCO, INGENIERO ELECTRICISTA, M.P. [illegible]

Diseñó: JUAN FABRICIO VEGA BLANCO, INGENIERO ELECTRICISTA, M.P. [illegible]

sub total hoja 1-1	300,00
cantidad total	300,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	H	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

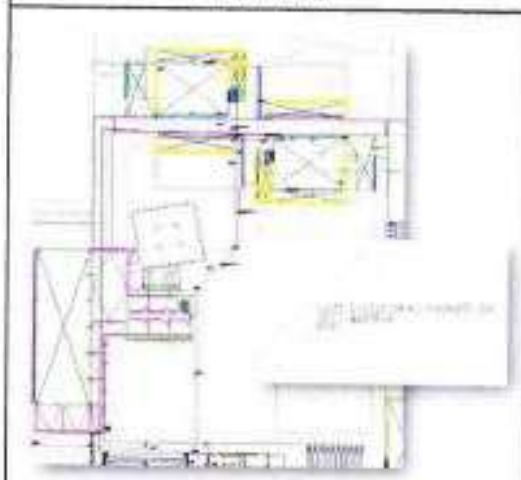
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.11.3	ACOMETIDA DE 3x2/0F+1x2/0N+1x2/0T. CU (incluye suministro, transporte e instalacion).	ML	ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			104,00						104,00

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboro:	Diseño:	sub total hoja 1-1	104,00
ALVARO FABRICIO VEGA FRANCO INGENIERO ELECTRICISTA M.P. 0	FELIPE FABRICIO VEGA FRANCO INGENIERO ELECTRICISTA M.P. 0	cantidad total	104,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

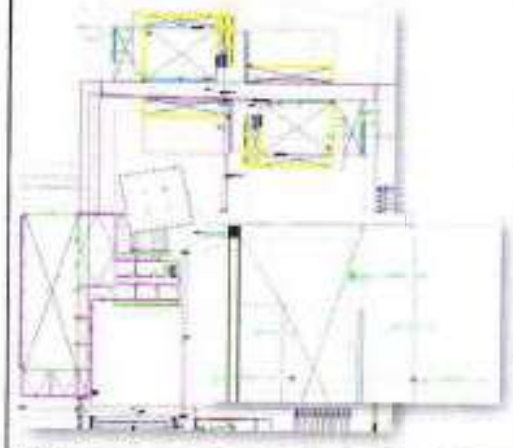
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11A	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA CON CALIBRE No.2 (incluye: suministro, transporte e instalación).	UND

Localización de los Elementos | Formula de Cálculo | Dimensiones: B (m) Lado Mayor; L (M) Largo; a (M) Ancho; A (m2) Area; h (m) Alto - Espesor; V (m3) Volumen | Cantidades: C (Und) Cant.; Cant. Parcial

Imagen de referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								1,00	1,00
LABORATORIO DE BILOGIA								1,00	1,00

Nota:

Dibujo: JUAN FABRICIO VERA BLANCO, INGENIERO ELECTRICISTA, MP. [illegible]

Diseño: JUAN FABRICIO VERA BLANCO, INGENIERO ELECTRICISTA, MP. 760[illegible]

sub total hoja 1-1	2,00
cantidad total	2,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11.3	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS (CUBO) GENERAL 24 PUESTOS (Incluye suministro, transporte e instalación)	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Larga	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								1,00	1,00
LABORATORIO DE BIOLOGIA								1,00	1,00

sub total caja 1=1	2,00
cantidad total	2,00

Abreviaturas

E	Lado Mayor	e	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Revisó:
JHON FABRICIO VEGA BRANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP 0[illegible]

Diseñó:
JHON FABRICIO VEGA BRANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP 0[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

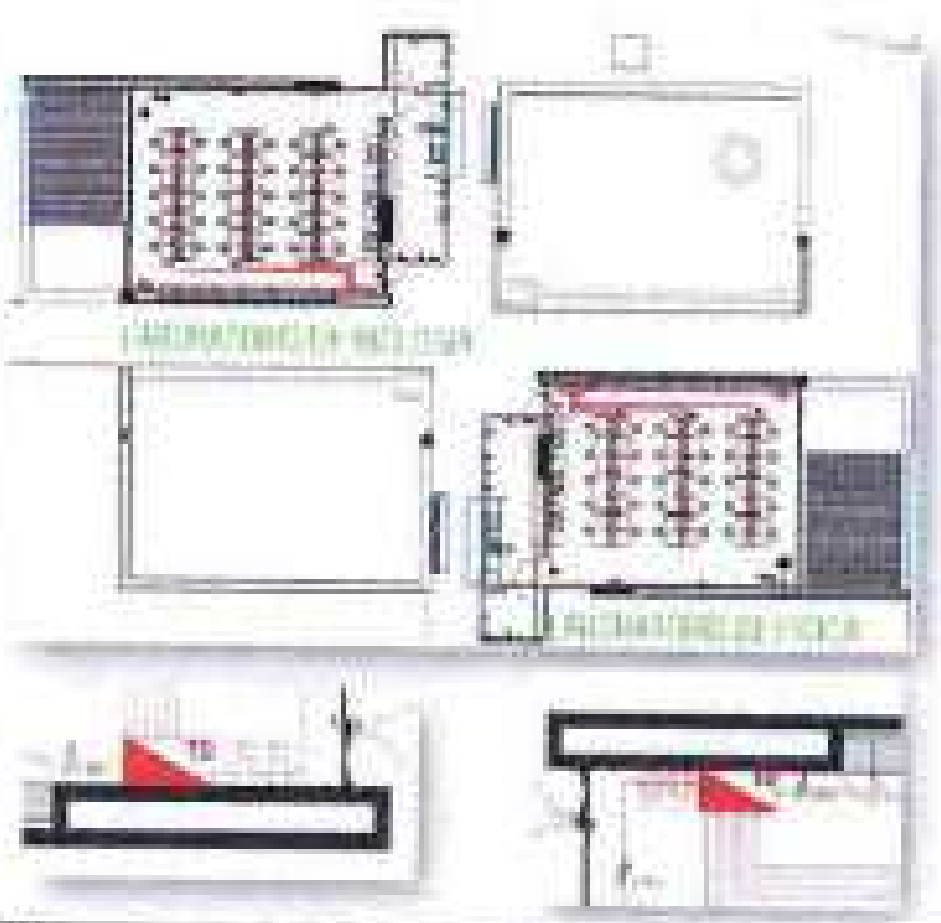
PROYECTO: **MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.2.1.8	TABLERO CONTROL DE ILUMINACIÓN (Incluye suministro, transporte e instalación).	-

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								1,000	1,00
LABORATORIO DE BILOGIA								1,000	1,00
sub total hoja 1-1									2,00
cantidad total									2,00

Imagen de Referencia



Nota:

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Revisó:
JULIAN FABRICIO VERA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]

Diseñó:
JULIAN FABRICIO VERA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. [illegible]-126201

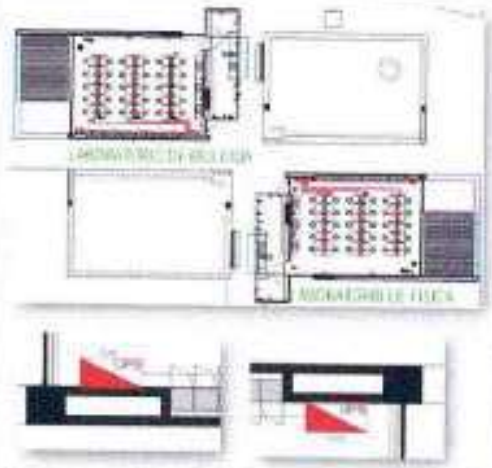
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11.7	TABLERO CIRCUITO REGULADO UPS (incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		h (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								1,00	1,00
LABORATORIO DE BILOGIA								1,00	1,00

Nota:

Item total hoja 1-1			2,00
cantidad total			2,00

Abreviaturas

h	Lado mayor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
n	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN MAURICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C1305-[illegible]

Diseño:

JUAN MAURICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C1305-[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11.3	UPS 3 KVA REF. PE- INSTALADA (Incluye montaje, transporte e instalación).	Und.

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		a (m) Lado Menor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								1,00	1,00
LABORATORIO DE BIOLOGIA								1,00	1,00

sub total hoja 1-1	2,00
cantidad total	2,00

Abreviaturas

a	Lado Menor	h	Alto - Espesor
a	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
WILIAM FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

Diseño:
WILIAM FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

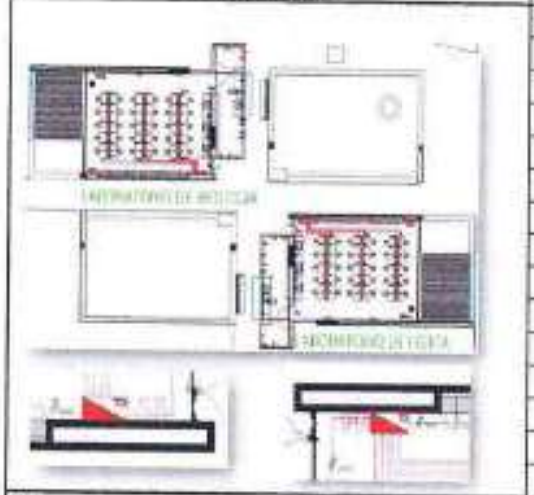
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.11.0	BREAKER INDUSTRIAL GRADUABLE 140 - 200 A - 40 KA (factory sanitario, transporte e instalacion).	UND

Imagen de Referencia



Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								1.00	1.00
LABORATORIO DE BILOGIA								1.00	1.00

Nota:

Realizo:	Diseño:	sub total hoja 1-1 / cantidad total: 1.00 / 1.00

ANDRES FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0205-150291

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0205-150291

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
B	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

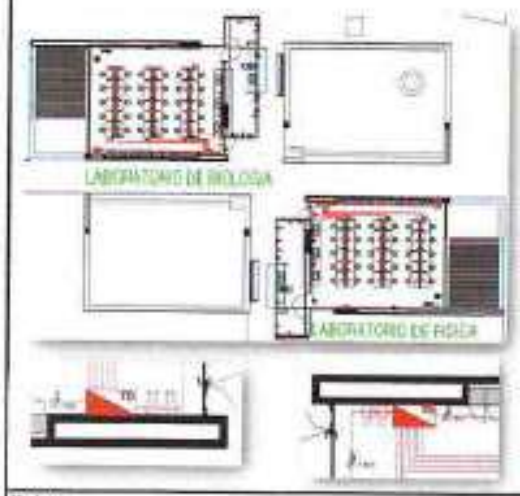
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11.30	BREAKER MONOPOLAR 1 X (1.5-20) A - 10 KA (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								28,00	28,00
LABORATORIO DE BILOGIA								10,00	10,00

Nota:

sub total hoja 1-1	38,00
cantidad total	38,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C1[illegible]

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. [illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11..11	BREAKER MONOPOLAR 1 X 45 A - 10 KA (Incluye Suministro, transporte e instalación)	UND

Diagrama de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones b (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								2.000	2.00
LABORATORIO DE BIOLOGIA								1.000	1.00

sub total hoja 1-1	3.00
cantidad total	3.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto – Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0000-000000

Diseño:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0000-000000

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.11.32	BREAKER BIPOLAR 2 X 20 A - 10 KA (Incluye ventilados, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		H (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (M) Ancho	A (m2) Area	h (M) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA								5.000	5.00
LABORATORIO DE BILOGIA								5.000	5.00

sub total hoja 1-1	10.00
cantidad total	10.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Dibujo:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0120[illegible]

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0120[illegible]

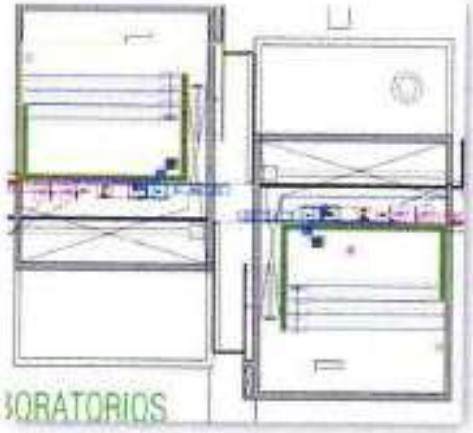
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.1.13	DUCTO METALICO GALV. DE 1pulg. Suelto y Sostenido, transporte e instalacion)	Ml.

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		h (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA			44.00						44.00
LABORATORIO DE BIOLOGIA			44.00						44.00

sub total hoja 1-1	88.00
cantidad total	88.00

Abreviaturas

h	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
h	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboro:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C.O.205-128241

Diseño:

JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C.O.205-128241

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Menor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
5.1.1.14	DUCTO METALICO GALV. INC 3/4pulg. (incluye suministro, transporte e instalación)	ML	ZONA LABORATORIOS			383,00					-	383,00
												-

Imagen de Referencia



Notas:

Revisó: JUAN FABRICIO VERGEL BLANCO, INGENIERO AMBIENTALISTA, M.P. 0700-172871	Diseño: JULIAN FABRICIO VERGEL BLANCO, INGENIERO AMBIENTALISTA, M.P. 0700-172871			Sub Total Hoja 1-1	383,00
				cantidad total	383,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.2.1.13	DUCTO PVC 1/2pulg, (Incluye suministro, transporte e instalación).	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	B (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA LABORATORIOS			554,00						554,00
									-

sub total hoja 1-1	554,00
cantidad total	554,00

Abreviaturas

B	Lado mayor	a	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos

Dibujo:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C.I.N.T.I.

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C.I.N.T.I.

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
A4.1.18	TUBO PVC 1pulg. Clorlaty suministro, transporte e instalacion)	ML

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE FISICA			6.00					1	6.00
LABORATORIO DE BIOLOGIA			6.00						6.00

Nota:

sub total hoja 1-1	12.00
cantidad total	12.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0.2005-34091

Diseñó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0.2005-34091

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.EL.17	CABLE No.2 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN 14 Hilos) Incluye suministro, transporte e instalación.	ML										
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE FISICA			44,00					1	44,00
			LABORATORIO DE BILOGIA			44,00					1	44,00



Nota:

Sub total hoja 1-1		88,00
cantidad total		88,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13301-[illegible]

Diseño:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13301-[illegible]

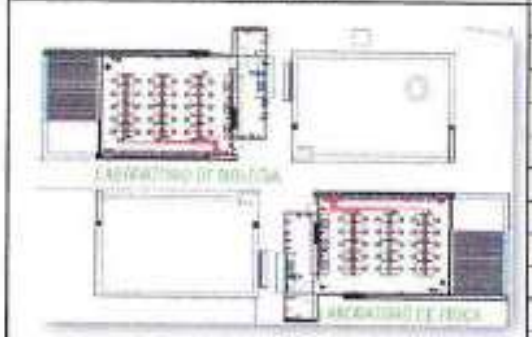
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					H (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.4.1.18	CABLE 50x8 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSION (8 Hilos) (Incluye suministro, transporte e instalación).	Ml.	LABORATORIO DE FISICA			12.00						12.00
			LABORATORIO DE BIOLOGIA			12.00						12.00

Imagen de Referencia



Nota:

sub total hoja 1+1		24.00
cantidad total		24.00

Abreviaturas

H	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
B	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Realizó:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13

Diseño:
JULIAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13

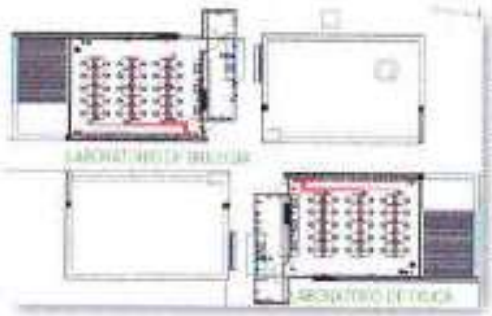
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.11.13	CABLE No.12 CU PARA CIRCUITO EN BAJA TENSIÓN (3 fillos) (incluye materiales, transporte e instalación).	ML	ZONA LABORATORIOS			937,00						937,00
												-

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 110254-[illegible]

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 110254-[illegible]

sub total hoja 1-1	937,00
cantidad total	937,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.1.20	PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO EN TUBERIA DIE 1/2" 1,= 1,5 m.Incluye suministro, transporte e instalacion	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIOS FISICA								30,000	30,00
LABORATORIOS BIOLOGIA								30,000	30,00

sub total hoja 1-1	60,00
cantidad total	60,00

Nota:

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 13-205-126291

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 13-205-126291

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
B	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

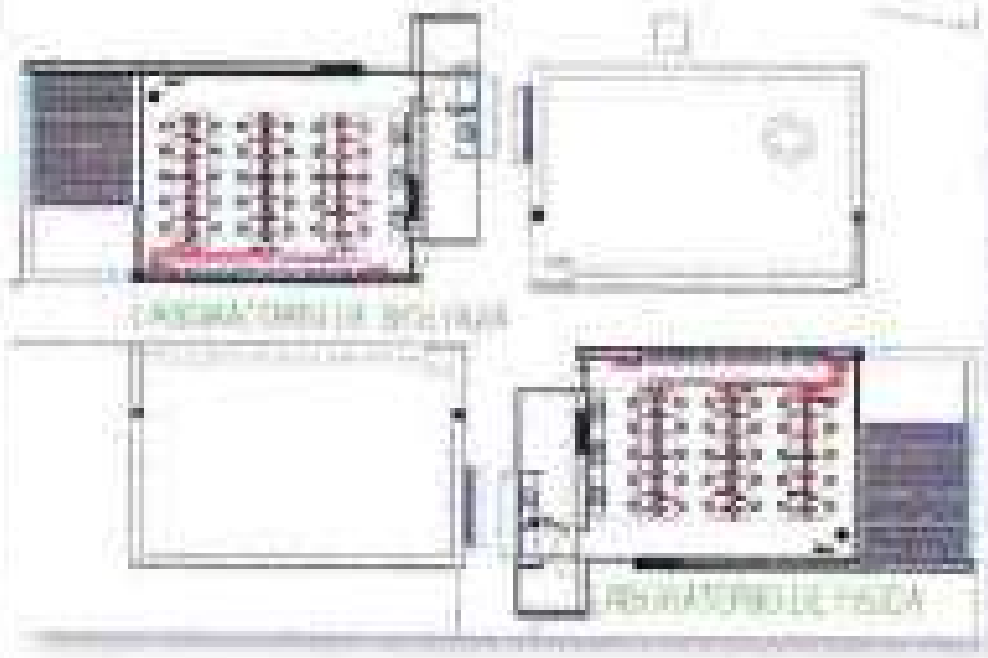
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.4.21	PUNTO ELECTRICO PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO REGULADO EN TUBERIA IMC 1/2") L= 1.5 m(incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIOS FISICA								24,000	24,00
LABORATORIOS BIOLOGIA								24,000	24,00

Nota:

sub total hoja 1-1	48,00
cantidad total	48,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VERA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. [illegible]

Diseño:
JULIAN FABRICIO VERA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. [illegible]

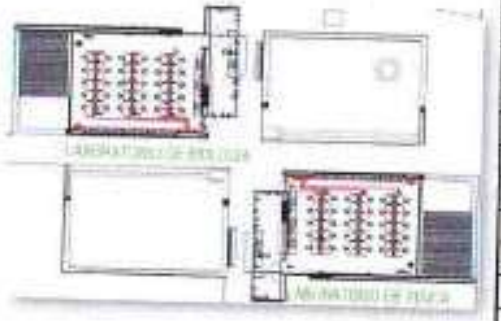
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11.22	PUNTO ELECTRICO TOMACORRIENTE MONOFASICO GFCI (1= 1.3) (Incluye suministro, transporte e instalacion).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO FISICA								6.000	6.00
LABORATORIO BIOLOGIA								6.000	6.00

sub total hoja 1-1	12.00
cantidad total	12.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 11

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 11

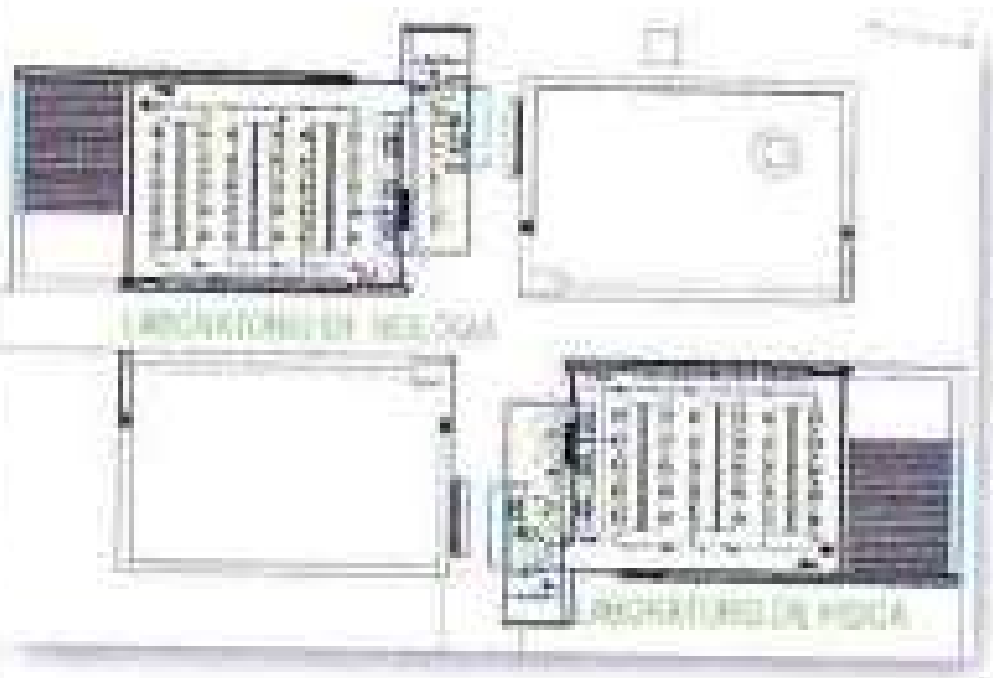
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
5.1.1.23	PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA IMC 1/2" L= 1.5 ml incluye suministro, transporte e instalación.	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Calculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIOS FISICA								3,0	3,00
LABORATORIOS BIOLOGIA								3,0	3,00

Nota:

sub total hoja 1-1	6,00
cantidad total	6,00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	H	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JEISON FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CO205-120291

Diseño:
JEISON FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CO205-120291

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11.24	PUNTO ILUMINACION LAMPARA LED EMERGENCIA 30W, (incluye suministro, transporte e instalacion).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIOS FISICA								2.00	2.00
LABORATORIOS BIOLOGIA								2.00	2.00

sub total hoja 1-1	4.00
cantidad total	4.00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JULIAN PATRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: CL2018-130291

Diseño:
JULIAN PATRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP: CL2018-130291

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

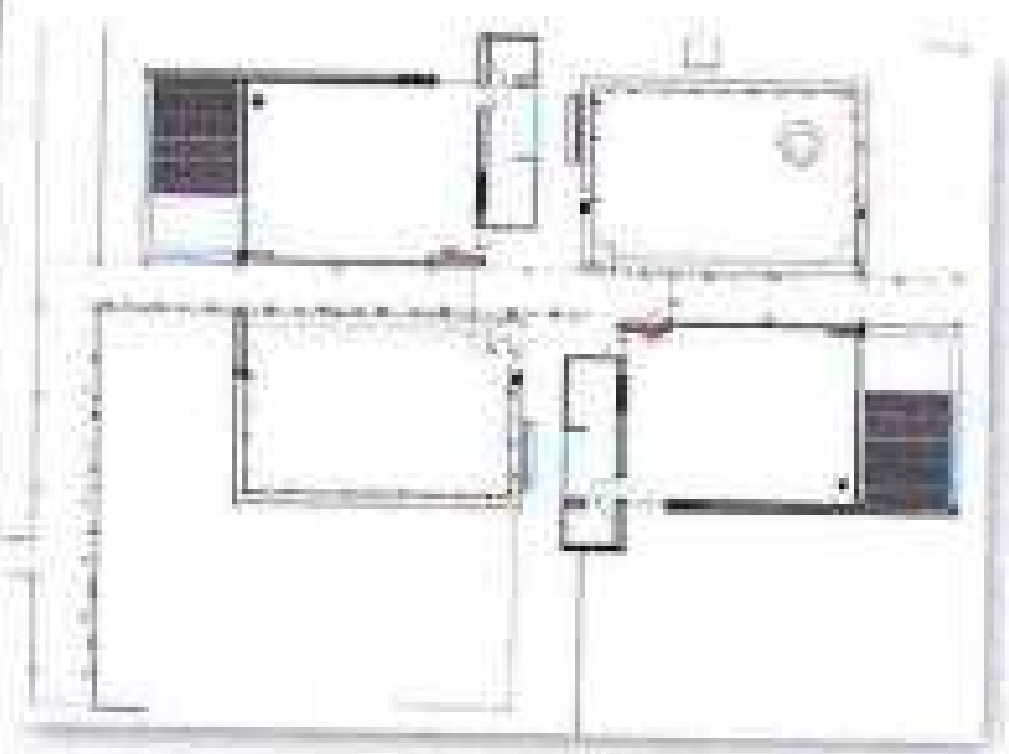
Secretaría de Educación Departamental

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.1.125	LAMPARA DECO BOLARDO 10W, (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones: B (m) Lado Mayor	b (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant.	Cant. Parcial
ZONA DE LABORATORIOS								109,000	109,00

Nota:

sub total hoja 1-1	109,00
cantidad total	109,00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	largo

Elaboró:

ALLAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL20...

Diseñó:

ALLAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. CL20...

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
L.1.1.26	LAMPARA LED SALA UNC, (Incluye suministro, Transporte e Instalacion).	UND

Ubicación de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Par
LABORATORIOS FISICA								3.000	
LABORATORIOS BIOLOGIA								3.000	

Nota:

Elaboró:

ANDRES FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13.353.1[illegible]

Diseño:

ANDRES FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13.353.[illegible]

Vob total hoja 1-1	0.59
cantidad total	0.59

Abreviaturas

B	Lado mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.1.1.27	LAMPARA LED HIGH 30W, (Incluye suministro, transporte e instalación).	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIOS FISICA								37,000	37,00
LABORATORIOS BIOLOGIA								37,000	37,00

sub total hoja 1-1	74,00
cantidad total	74,00

Abreviaturas:

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Nota:

Elaboro:

ALVARO FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CL205-1[illegible]

Diseño:

ALVARO FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CL205-1[illegible]

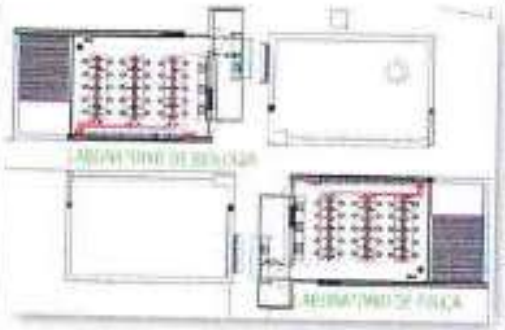
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
3.11.20	PUNTO ELECTRICO TOMACORRIENTE MONOFASICO GFCI REGULADO (incluye suministro, transporte e instalacion).	UND

Imagen de Referencia



Nota:

Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones: B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	Cantidades: C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIOS FISICA								1,00	1,00
LABORATORIOS BIOLOGIA								1,00	1,00

sub-total hoja 1-1	2,00
cantidad total	2,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C1305-[illegible]

Dibujo:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. C1305-[illegible]

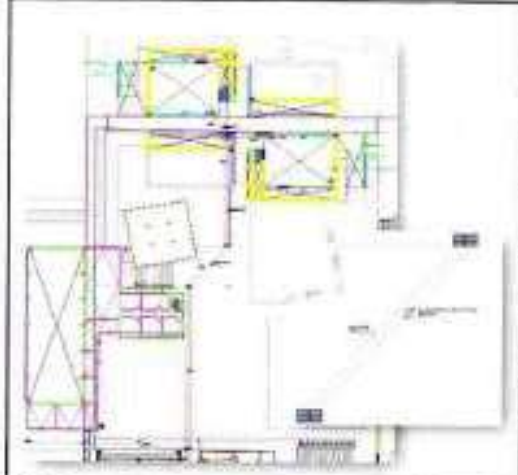
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					D (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
3.12.1	CAJA DE INSPECCION DOBLE UNI 70 NORMA ENEL-CODENSA (incluye suministro, transporte y construccion).	UND	ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD								4.000	4.00

Imagen de Referencia



Nota:

Elaboró:

ALVIN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0250172897-1

Diseño:

ALVIN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
M.P. 0250172897-1

sub total hoja 1-1	4.00
cantidad total	4.00

Abreviaturas:

D	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
7.1.2.2	DUCTO-SUBTERRANEA TUBERIA PVC 2pulg. (Incluye suministro, transporte e instalación)	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		b (m) Lado Menor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Un) Cant. De veces	Cant. Parcial
ZONA VERDE Y PEATONAL DE LA UNIVERSIDAD			312,00						312,00

Elaboró:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

Diseñó:
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 0

sub total hoja 7-1	312,00
cantidad total	312,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

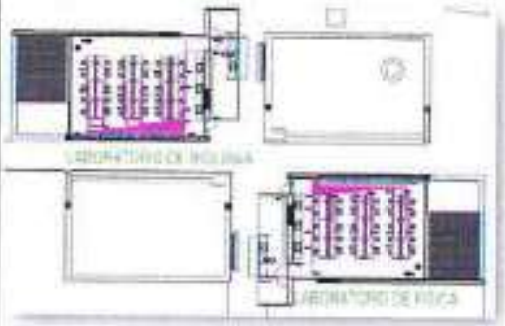
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.
5.12.3	DUCTO METALICO GALV. IMC 3/4pulg. (incluye suplementos, transporte e instalación).	ML

Imagen de Referencia



Nota:

Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
		B (m) Lado Menor	L (M) Largo	A (M) Ancho	A (M2) Area	B (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
LABORATORIO DE BIOLOGIA			(5.00						(5.00
LABORATORIO DE FISICA			11.00						11.00

Dibujó:

DIANA FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13

Diseñó:

DIANA FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. 13

sub total hoja 1-1	16,00
cantidad total	16,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	E	Alto - Espesor
B	Lado Menor	C	Cant. De elementos
A	Ancho	L	Largo

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
1.12.4	DUCTO PVC 1/2pulg, (incluye suministro, transporte e instalación).	ML										
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE BIOLOGIA			227,00						227,00
			LABORATORIO DE FISICA			227,00						227,00



Nota:

subtotal hoja 1-1		454,00
cantidad total		454,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP 12[illegible]

Diseño:

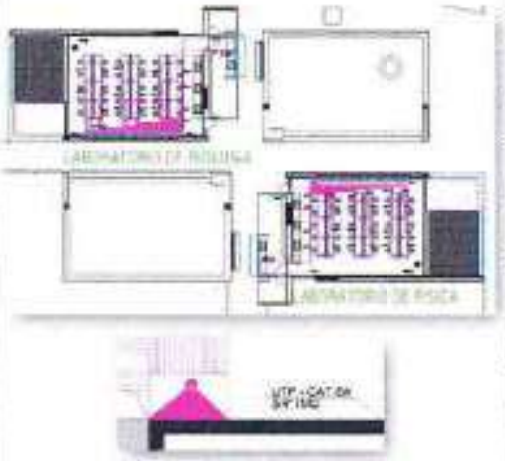
JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP C12[illegible]

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localizacion de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.12.5	RACK DE COMUNICACIONES 48, 6 PIEZAS 2.4 Incluye suministro, transporte e instalación.	UND										
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE BIOLOGIA								1,00	1,00
			LABORATORIO DE FISICA								1,00	1,00



Nota:

Elaboró:	Diseñó:	sub total hoja 1-1	2,00
JHONY FABRICIO VEGA BLANCO INGENIERO ELECTRICISTA MP 0328[illegible]	JHONY FABRICIO VEGA BLANCO INGENIERO ELECTRICISTA MP 0328[illegible]	cantidad total	3,00

Abreviaturas

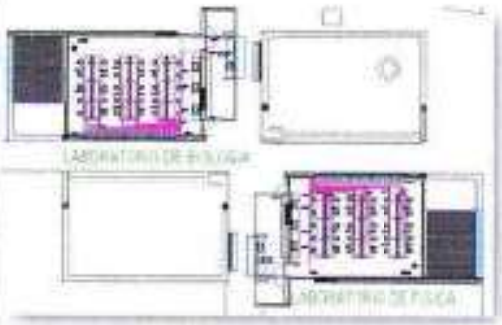
B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	A (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.12.8	CABLE UTP INCAINCRETADO CAT. 6A (Incluye suministro, transporte e instalación)	ML										
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE BIOLOGIA			227,00						227,00
			LABORATORIO DE FISICA			227,00						227,00



Nota:

sub total hoja 1-1			454,00
cantidad total			454,00

Abreviaturas

E	Lado mayor	h	Alto - Espesor
E	Lado menor	C	Cant. De elementos
A	Ancho	L	Largo

Dibujó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRONICA
MP. 13285-16-00

Diseñó:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRONICA
MP. 13285-16-00

REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					E (m) Lado Mayor	L (m) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.32.7	SALIDA PARA DATOS TOMA SENCILLO (incluye suministro, transporte e instalación).	UND	LABORATORIO DE BIOLOGIA								24,00	24,00
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE FISICA								24,00	24,00



Nota:

sub total hoja 1-1			48,00
cantidad total			48,00

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CL209-(282)

Diseño:

JUAN FABRICIO VEGA BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MP. CL209-(282)

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Item	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Calculo	Dimensiones						Cantidades	
					L (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant.	Cant. Parcial
3.12.8	CAMARA DE SEGURIDAD (incluye suministro, transporte e instalación).	UND										
Imagen de Referencia			LABORATORIO DE BIOLOGIA								1.00	1.00
			LABORATORIO DE FISICA								2.00	2.00



Nota:

sub total hoja 1-1		4,00
cantidad total		4,00

Abreviaturas

B	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado Menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
JULIAN FABRICIO VERGEL BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MAT. 0220-128291

Diseño:
JULIAN FABRICIO VERGEL BLANCO
INGENIERO ELECTRICISTA
MAT. 0220-128291

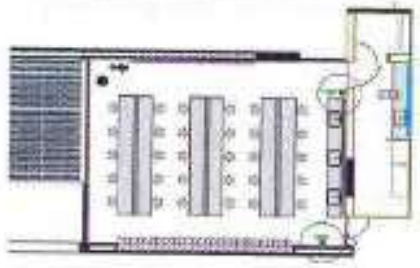
REPÚBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3.13.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTOR CQE DE 20 LIBRAS	UND

Imagen de Referencia



LABORATORIO FISICA



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
		E (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Area	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und) Cant. De veces	Cant. Parcial
LABORATORIO BIOLOGIA								1,00	1,00
LABORATORIO DE FISICA								3,00	3,00

sub total hoja 1-1	4,00
cantidad total	4,00

Abreviaturas

E	Lado Mayor	h	Alto - Espesor
b	Lado menor	C	Cant. De elementos
a	Ancho	L	Largo

Elaboró:
ARQ. ANA LEONOR CALDERON CACERES
MP A33600-111411

Revisó:
ING. EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA