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

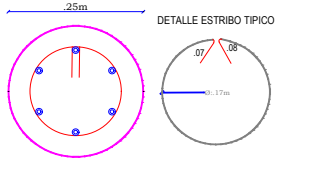
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.32	COLUMNA CIRCULAR Ø:25 CM EN CONCRETO DE 3500 PSI	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



6 Ø 1/2"

1 E #3 Lt= .68 mts Larco:0.53m
Lgancho: 0.075m

Sección Columna Ø:0.25m

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Abreviaturas

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

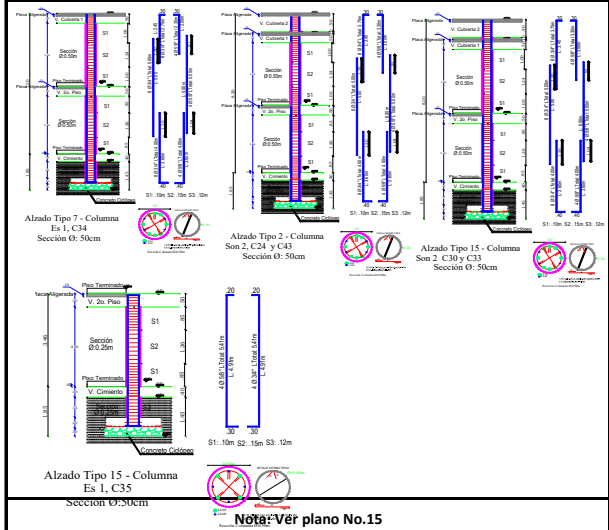
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.1.33	COLUMNA CIRCULAR Ø:50 CM EN CONCRETO DE 3500 PSI	ML

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano No.15

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)	Cantidades Cant. Parcial
COLUMNA TIPO 7 (SECCION S3,S1-S2,S1+ S1, S2, S1) HASTA EL NIVEL +7.20						7,05		1,00	7,05
COLUMNA TIPO 15 (SECCION S3,S1-S2,S1) HASTA EL NIVEL +3.46						3,71		1,00	3,71
COLUMNA TIPO 2 (SECCION S3,S1-S2,S1+ S1, S2, S1) HASTA EL NIVEL +7.20						7,85		2,00	15,70
COLUMNA TIPO 15 (SECCION S3,S1-S2, S1+ S1, S2, S1) HASTA EL NIVE +7.20						7,75		2,00	15,50

SUB TOTAL	**41,96**
CANTIDAD TOTAL:	**41,96**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**41,96**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**41,96**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

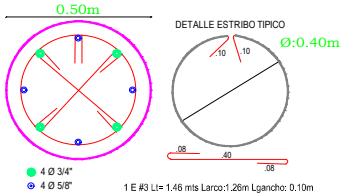
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.33	COLUMNA CIRCULAR Ø:50 CM EN CONCRETO DE 3500 PSI	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



Sección Columna Ø:0.50m

Aprobó
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Aprobó
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

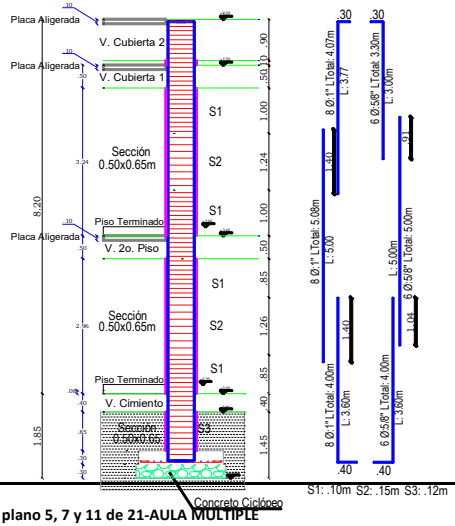
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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. Parcial
2.1.34	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,50* 0,65M	ML										
			COLUMNA TIPO 1 S3, S1, S2,S1+S1, S2, S1						7,85		2,00	15,70

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 5, 7 y 11 de 21-AULA MULTIPLE

SUBTOTAL HOJA 1-1	**15,70**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**15,70**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**15,70**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

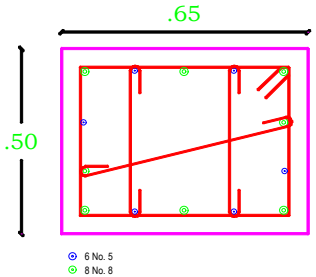
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.34	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,50* 0,65M	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



Sección Colur

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Abreviaturas

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

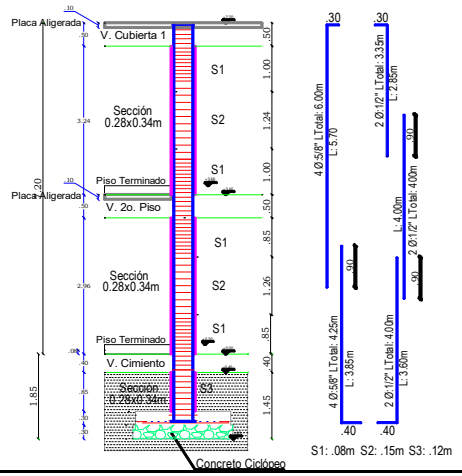
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE 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.
2.1.35	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,28* 0,34M	ML

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 5, 7 y 11 de 21-AULA MULTIPLE

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. Parcial
COLUMNA TIPO 10 S3, S1, S1 + S1, S2, S1 HASTA EL NIVEL +7.20						7,05		5,00	35,25

SUBTOTAL HOJA 1-1	**35,25**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**35,25**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**35,25**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

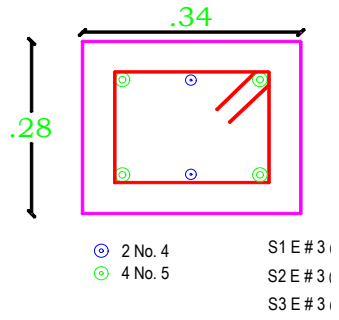
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.35	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,28* 0,34M	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



Sección Colu

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

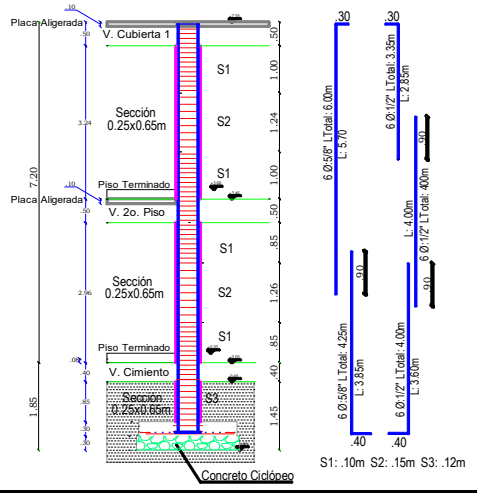
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.1.36	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,25* 0,65M	ML

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 5, 7 y 11 de 21-AULA MULTIPLE

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. Parcial
COLUMNA TIPO 8 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1 HASTA EL NIVEL +7.20						7,05		2,00	14,10

SUBTOTAL HOJA 1-1	**14,10**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**14,10**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**14,10**

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

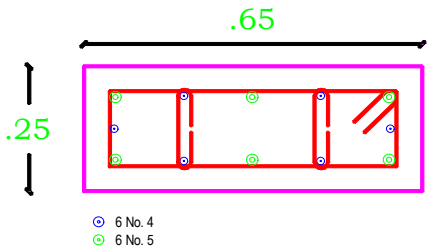
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.36	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,25* 0,65M	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

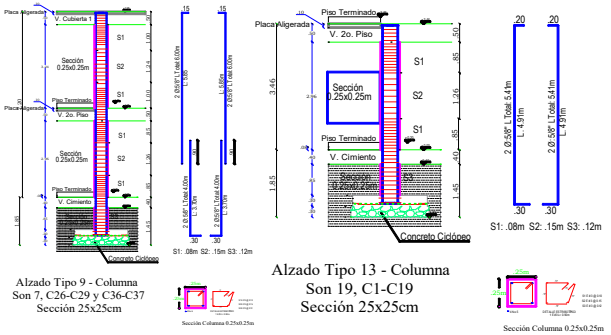
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.1.37	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,25* 0,25M	ML

Imagen de Referencia



Alzado Tipo 9 - Columna
Son 7, C26-C29 y C36-C37
Sección 25x25cm

Alzado Tipo 13 - Columna
Son 19, C1-C19
Sección 25x25cm

Sección Columna 0.25x0.25m

Sección Columna 0.25x0.25m

Nota: Ver plano 5, 7 y 11 de 21-AULA MULTIPLE

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. Parcial
COLUMNA TIPO 9 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1 HASTA EL NIVEL + 7.20						7,05		7,00	49,35
COLUMNA TIPO 13 S3, S1, S2, S1 HASTA EL NIVEL +3.46						3,81		19,00	72,39

SUBTOTAL HOJA 1-1	**121,74**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**121,74**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**121,74**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

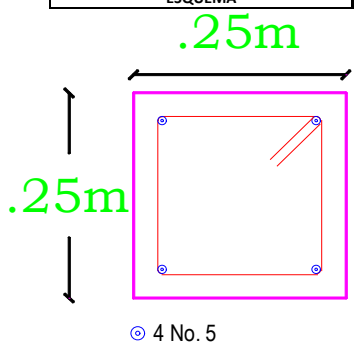
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.37	COLUMNA EN CONCRETO DE 3500 PSI SECCION 0,25* 0,25M	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

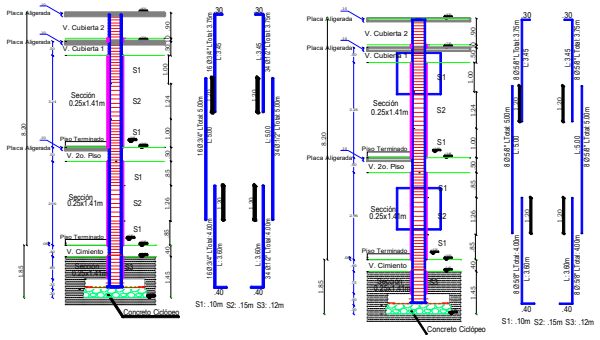
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.1.38	MURO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.25 M	M2

Imagen de Referencia



Alzado Tipo 6 - Muro
Son 2, C25 y C44
Sección Muro 3.0x0.30m y 0.65x0.25m

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. Parcial
MURO TIPO 6 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1				3,70		7,00		2,00	51,80
MURO TIPO 5 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1				1,41		6,91		1,00	9,74
MUROTIPO 8 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1				0,65		7,05		2,00	9,17
MUROTIPO 11 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1				1,30		7,05		2,00	18,33
MURO TIPO 3 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1				1,87		7,00		4,00	52,36
MURO TIPO 12 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1				1,96		7,05		2,00	27,64
MURO TIPO 4 S3, S1, S2, S1 + S1, S2, S1				1,00		6,95		2,00	13,90
MUROS PANTALLAS								1,00	14,63

SUBTOTAL HOJA 1-1	**197,57**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**197,57**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**197,57**

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

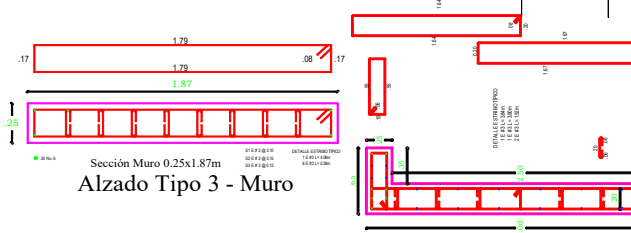
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

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. Parcial
2.1.38	MURO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.25 M	M2										

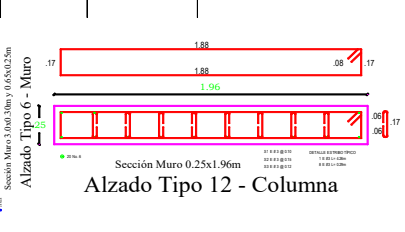
ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



Sección Muro 0.25x1.87m

Alzado Tipo 3 - Muro



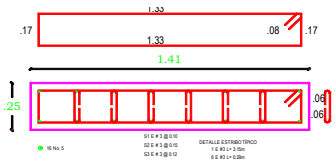
Sección Muro 0.25x1.96m

Alzado Tipo 12 - Columna



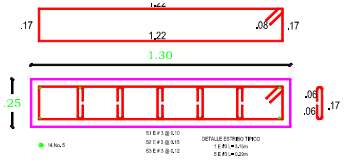


ESQUEMA



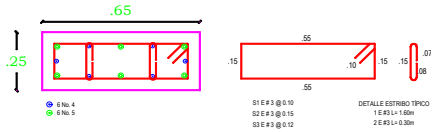
Sección Muro 0.25x1.41m

Alzado Tipo 5 - Muro



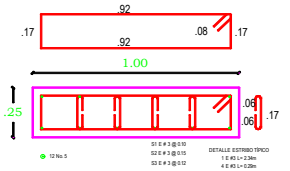
Sección Muro 0.25x1.30m

Alzado Tipo 11 - Columna



Sección Columna 0.25x0.65m

Alzado Tipo 8 - Columna



Sección Muro 0.25x1.00m

Alzado Tipo 4 - Muro

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

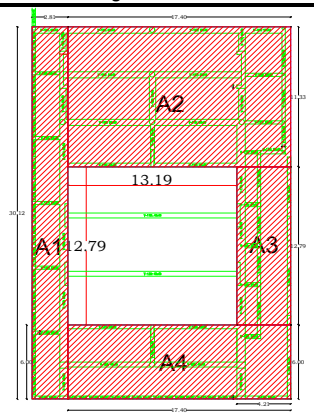
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.1.39	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA CIMENTACION E=0.08 M	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 13 de 21-AULA MULTIPLE

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. Parcial
PLACA DE CONTRAPISO e=0.08M N+0.00									
AREA A1			30,12	2,81				1,00	84,64
AREA A2			11,33	17,40				1,00	197,14
AREA A3			12,79	4,21				1,00	53,85
AREA A4			6,00	17,40				1,00	104,40
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 1					0,33			-2,00	-0,65
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 2					0,19			-6,00	-1,14
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 3					0,46			-4,00	-1,84
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 4					0,25			-1,00	-0,25
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 5					0,35			-1,00	-0,35
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 6					1,07			-2,00	-2,14
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 8					0,16			-2,00	-0,32
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 9					0,06			-26,00	-1,56
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 10					0,09			-5,00	-0,45
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 11					0,32			-2,00	-0,64
PLACA ADICIONAL			18,00	1,83				1,00	32,94

SUBTOTAL HOJA 1-1	**463,63**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**463,63**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**462,45**

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.1.39	PLACA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA CIMENTACION E=0.08 M	M2										

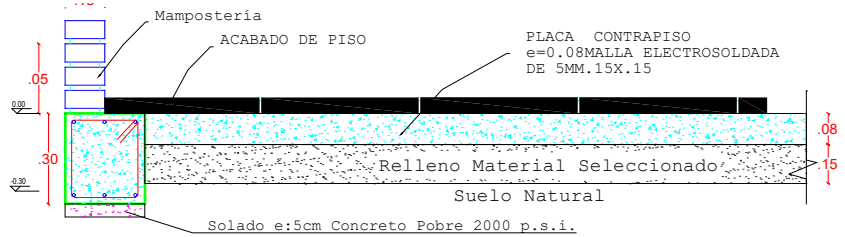
ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO






ESQUEMA



DETALLE PLACA CONTRAPISO

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Abreviaturas

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

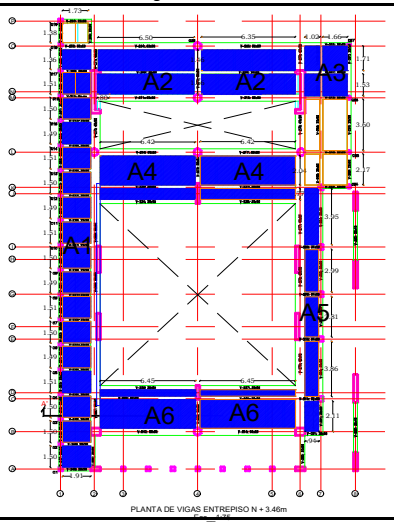
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.1.40	PLACA ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 3.46 M E=0.10 M	M2

Imagen de Referencia



PLANTA DE VIGAS ENTREPISO N + 3.46m

Nota: Ver plano 14 de 21-AULA MULTIPLE

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)	Cantidades Cant. Parcial
PLACA ENTRE EJE 1 Y 2 Y EJE A-O A1			1,91	25,37				1,00	48,46
PLACA ENTRE EJE N-O Y EJE 2-8 A2			12,85	3,12				1,00	40,09
PLACA ENTRE EJE N-O Y EJE 6-8 A3			3,24	2,72				1,00	8,81
PLACA ENTRE EJE L-J Y EJE 2-8 A4			2,81	12,84				1,00	36,08
PLACA ENTRE EJE B-K Y EJE 6-7 A5			0,94	15,73				1,00	14,79
PLACA ENTRE EJE L-J Y EJE 2-8 A6			2,45	13,14				1,00	32,19

SUBTOTAL HOJA 1-1	180,42
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	180,42
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	180,42

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

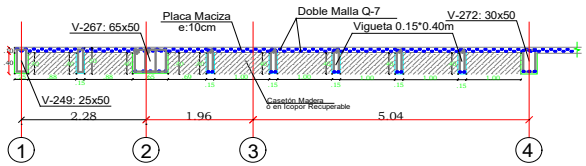
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.40	PLACA ENTREPISO EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 3.46 M E=0.10 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



Placa Maciza Nivel +3.46m y +7.20m
Corte A - A'

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Abreviaturas

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

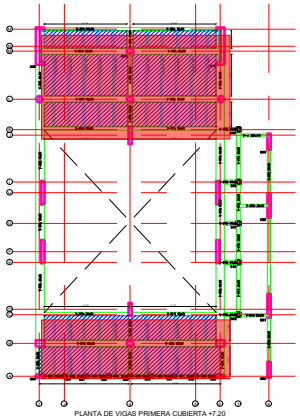
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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. Parcial
2.1.41	PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.20 M PARA CUBIERTA E=0.10 M	M2										
			PLACA ENTRE EJES A-B Y 2-6 L1			6,82	2,25				1,00	15,35
			PLACA ENTRE EJES A-B Y 2-6 L2			6,82	2,25				1,00	15,35
			PLACA ENTRE EJES B-C Y 2-6 L1			6,47	2,00				1,00	12,94
			PLACA ENTRE EJES B-C Y 2-6 L2			6,47	2				1,00	12,94
			PLACA ENTRE EJES K-L Y 2-6 L1			6,42	1,95				1,00	12,52
			PLACA ENTRE EJES K-L Y 2-6 L2			6,42	1,95				1,00	12,52
			PLACA ENTRE EJES L-M Y 26 L1			6,42	3,35				1,00	21,51
			PLACA ENTRE EJES L-M Y 26 L2			6,42	3,35				1,00	21,51
			PLACA ENTRE EJES M-N` Y 2-7 L1			6,35	1,41				1,00	8,95
			PLACA ENTRE EJES M-N` Y 2-7 L2			6,34	1,41				1,00	8,92

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano No.13

SUB TOTAL	**142,51**
CANTIDAD TOTAL:	**142,51**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**142,51**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**142,51**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.1.41	PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.20 M PARA CUBIERTA E=0.10 M	M2										

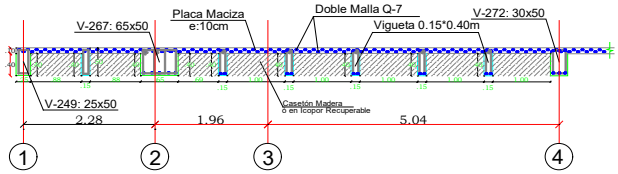
ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





ESQUEMA



Placa Maciza Nivel +3.46m y +7.20m
Corte A - A'

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

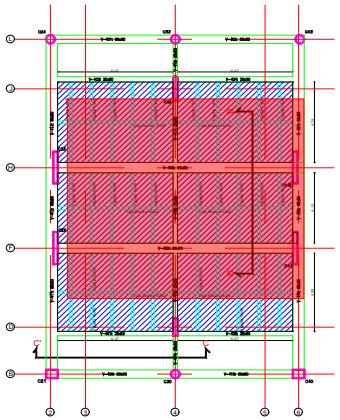
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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. Parcial
2.1.42	PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.95 M PARA CUBIERTA E=0.10 M	M2										
			PLACA ENTRE EJES D-F Y 2-6 L1			6,47	4,59				1,00	29,70
			PLACA ENTRE EJES D-F Y 2-6 L2			6,47	4,59				1,00	29,70
			PLACA ENTRE EJES F-H Y 2-6 L1			6,47	4,13				1,00	26,72
			PLACA ENTRE EJES F-H Y 2-6 L2			6,47	4,13				1,00	26,72
			PLACA ENTRE EJES H-J Y 2-6 L1			6,47	4,74				1,00	30,67
			PLACA ENTRE EJES H-J Y 2-6 L2			6,47	4,74				1,00	30,66

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano No.15

SUB TOTAL	**174,17**
CANTIDAD TOTAL:	**174,17**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**174,17**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**174,17**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.1.42	PLACA EN CONCRETO DE 3500 PSI NIVEL 7.95 M PARA CUBIERTA E=0.10 M	M2										

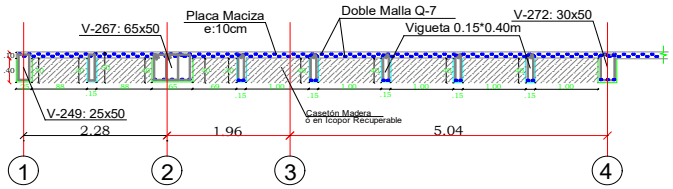
ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





ESQUEMA



Placa Maciza Nivel +3.46m y +7.20m
Corte A - A'

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

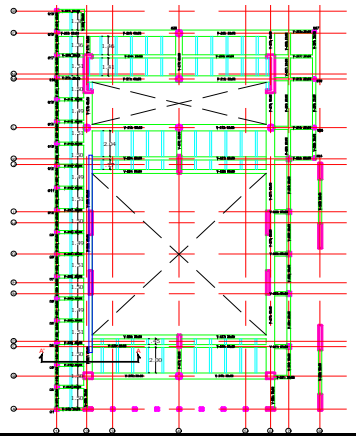
Abreviaturas

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. Parcial
2.1.43	VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0.15*0.40 M PLACA ENTRE PISO	ML										
Imagen de Referencia												
			VIGUETA ENTRE EJE 1-2 NIVEL DEL EJE A -P +3,46			26,75					1,00	26,75
			VIGUETA ENTRE EJE 2-6 Y EJE B-C NIVEL +3,46			24,50					1,00	24,50
			VIGUETA ENTRE EJE 2-6 Y EJE J-L NIVEL +3,46			28,10					1,00	28,10
			VIGUETA ENTRE EJE 2-6 Y EJE O-N NIVEL +3,46			31,52					1,00	31,52



PLANTA DE VIGAS ENTREPISO N + 3.46m
Esc__1:75

Nota: Ver plano 15 de 21-AULA MULTIPLE

SUBTOTAL HOJA 1-1	**110,87**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**110,87**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**110,87**

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

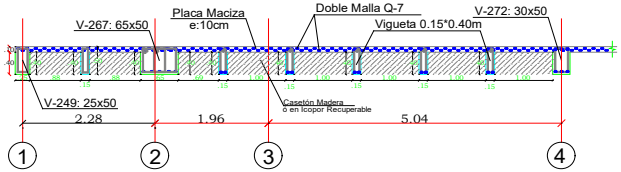
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.1.43	VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0.15*0.40 M PLACA ENTRE PISO	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESQUEMA



Placa Maciza Nivel +3.46m y +7.20m
Corte A - A'

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

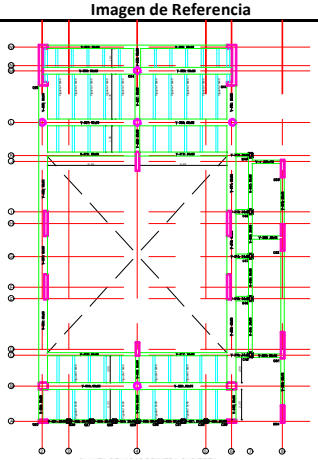
Abreviaturas

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. Parcial
2.1.44	VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0,15x0.40 M NIVEL=7.20 M	ML										
Imagen de Referencia												
			VIGUETAS ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 L1			2,25					10,00	22,50
			VIGUETAS ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 L2			2,00					10,00	20,00
			VIGUETAS ENTRE EJE K-N` NIVEL +7.21 L1			1,95					10,00	19,50
			VIGUETAS ENTRE EJE K-N` NIVEL +7.21 L2			1,41					10,00	14,10
			VIGUETAS ENTRE EJE K-N` NIVEL +7.21 L3			3,35					10,00	33,50
			VIGUETAS LONGITUDINALES ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 +0.75 L1			2,20					10,00	22,00
			VIGUETAS LONGITUDINALES ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 +0.75 L2			2,29					10,00	22,90
			VIGUETAS LONGITUDINALES ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 +0.75 L3			2,29					10,00	22,90
			VIGUETAS LONGITUDINALES ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 +0.75 L4			1,99					10,00	19,90
			VIGUETAS LONGITUDINALES ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 +0.75 L5			1,99					10,00	19,90
			VIGUETAS LONGITUDINALES ENTRE EJE			2,2					10,0	22,00
			VIGUETAS TRANVERSALES ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 +0.76 L1			6,47					3,00	19,41
			VIGUETAS TRANVERSALES ENTRE EJE A-C NIVEL +7.20 +0.76 L2			6,47					3,00	19,41

SUB TOTAL HOJA 1-1	**278,02**
CANTIDAD TOTAL:	**278,02**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**278,02**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**278,02**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.1.44	VIGUETA EN CONCRETO DE 3500 PSI PARA PLACA 0,15x0.40 M NIVEL=7.20 M	ML										

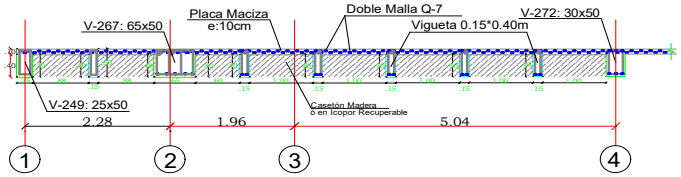
ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





ESQUEMA



Placa Maciza Nivel +3.46m y +7.20m
Corte A - A'

Aprobó
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Aprobó
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

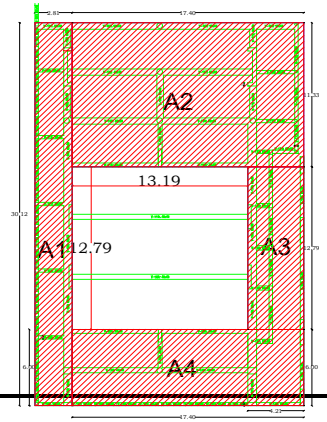
B	Lado Mayor	**h**	Alto - Espesor
b	Lado menor	**C**	Cant. De elementos
a	Ancho	**L**	Largo

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. Parcial
2.1.45	MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM	M2										
Imagen de Referencia			**MALLA ELECTROSOLDAD 5MM**									
			AREA A1			30,12	2,81				1,00	84,64
			AREA A2			11,33	17,40				1,00	197,14
			AREA A3			12,79	4,21				1,00	53,85
			AREA A4			6,00	17,40				1,00	104,40
			ESPACIO ARMADO SIN FUNDIR			28,00	3,07				1,00	85,84
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 1					0,33			-2,00	-0,65
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 2					0,19			-6,00	-1,14
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 3					0,46			-4,00	-1,84
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 4					0,25			-1,00	-0,25
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 5					0,35			-1,00	-0,35
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 6					1,07			-2,00	-2,14
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 8					0,16			-2,00	-0,32
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 9					0,06			-26,00	-1,56
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 12					0,49			-2,00	-0,98
			DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 14					0,05			-4,00	-0,20



Nota: Ver plano 13 de 21-AULA MULTIPLE

SUBTOTAL HOJA 1-1	**516,44**
CANTIDAD TOTAL EJECUTADA PRESENTE ACTA:	**516,44**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD TOTAL ACUMULADA:	**516,44**

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.1.45	MALLA ELECTROSOLDADA DE 5MM	M2										

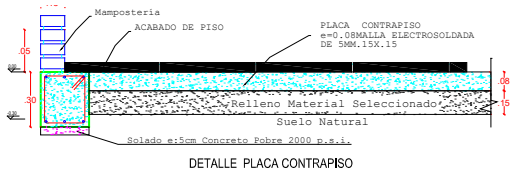
ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





ESQUEMA



DETALLE PLACA CONTRAPISO

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

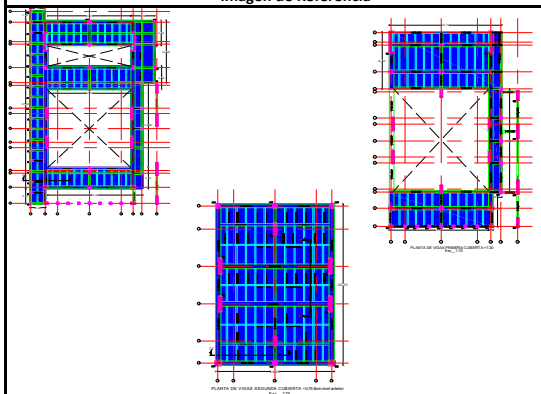
Abreviaturas

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. Parcial
2.1.46	MALLA ELECTROSOLDADA 7MM	M2										
Imagen de Referencia			**MALLA ELECTROSOLDAD 5MM**									
												
			NIVEL +3.36 A1			2,50	2,48				2,00	12,40
			NIVEL +3.36 A2			27,62	2,81				2,00	155,22
			NIVEL +3.36 A3			1,63	2,23				2,00	7,27
			NIVEL +3.36 A4			3,50	15,06				2,00	105,42
			NIVEL +3.36 A5			13,86	1,87				2,00	51,84
			NIVEL +3.36 A6			3,86	13,19				2,00	101,83
			NIVEL +3.36 A7			10,26	3,78				2,00	77,57
			NIVEL +3.36 A8			4,12	13,19				2,00	108,69
			NIVEL +7.20 A1			8,26	15,71				2,00	259,53
			NIVEL +7.20 A2			15,01	1,87				2,00	56,14
			NIVEL +7.20 A3			4,89	0,65				2,00	6,36
			NIVEL +7.20 A4			5,25	13,84				2,00	145,32
			NIVEL +7.20 + 0.75 A1			20,15	14,49					582,06

SUB TOTAL HOJA 1-1	**1669,65**
CANTIDAD TOTAL:	**1669,65**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**1669,65**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**1669,65**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.1.46	MALLA ELECTROSOLDADA 7MM	M2										

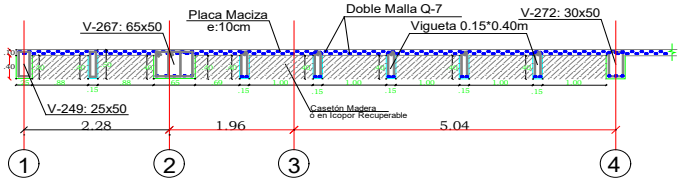
ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





ESQUEMA



Placa Maciza Nivel +3.46m y +7.20m
Corte A - A'

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

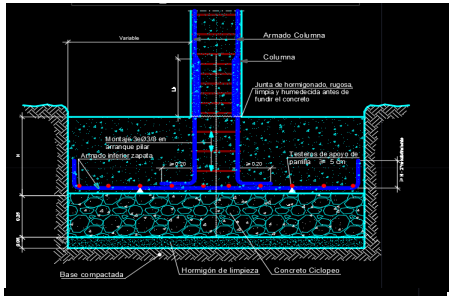
Abreviaturas

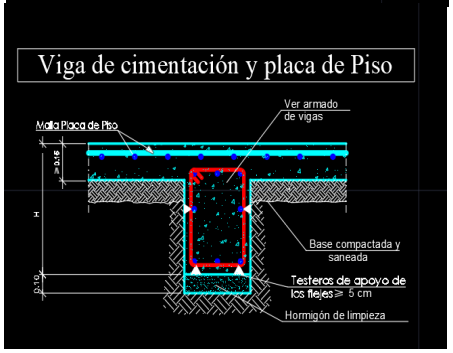
B	Lado Mayor	**h**	Alto - Espesor
b	Lado menor	**C**	Cant. De elementos
a	Ancho	**L**	Largo

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			ZAPATAS										
			Z-1 EXCENTRICA	17,00	0,20	1,35	0,20	20,00	340,00	5,00	35,00	1,55	922,25
			Z-2 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	1,35	0,20	17,00	17,00	5,00	29,75	1,55	46,11
			Z-2 CENTRICA SENTIDO 2	1,00	0,20	2,35	0,20	10,00	10,00	5,00	27,50	1,55	42,63
			Z-3 CENTRICA SENTIDO 1	2,00	0,20	1,65	0,20	28,00	56,00	5,00	57,40	1,55	177,94
			Z-3 CENTRICA SENTIDO 2	2,00	0,20	3,85	0,20	12,00	24,00	5,00	51,00	1,55	158,10
			Z-4 CENTRICA SENTIDO 1	4,00	0,20	1,85	0,20	26,00	104,00	5,00	58,50	1,55	362,70
			Z-4 CENTRICA SENTIDO 2	4,00	0,20	3,65	0,20	12,00	48,00	5,00	48,60	1,55	301,32
			Z-5 CENTRICA SENTIDO 1	3,00	0,20	2,15	0,20	20,00	60,00	5,00	51,00	1,55	237,15
			Z-5 CENTRICA SENTIDO 2	3,00	0,20	2,85	0,20	15,00	45,00	5,00	48,75	1,55	226,69
			Z-6 CENTRICA SENTIDO 1	2,00	0,20	2,05	0,20	28,00	56,00	5,00	68,60	1,55	212,66
			Z-6 CENTRICA SENTIDO 2	2,00	0,20	3,85	0,20	15,00	30,00	5,00	63,75	1,55	197,63
			Z-7 CENTRICA SENTIDO 1	7,00	0,20	1,05	0,20	7,00	49,00	5,00	10,15	1,55	110,13
			Z-7 CENTRICA SENTIDO 2	7,00	0,20	1,05	0,20	7,00	49,00	5,00	10,15	1,55	110,13
			Z-8 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,30	2,35	0,30	30,00	30,00	5,00	88,50	1,55	137,18
			Z-9 CENTRICA SENTIDO 2	1,00	0,30	4,35	0,30	16,00	16,00	5,00	79,20	1,55	122,76
			Z-10 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	2,45	0,20	30,00	30,00	5,00	85,50	1,55	132,53
			Z-10 CENTRICA SENTIDO 2	1,00	0,20	4,45	0,20	16,00	16,00	5,00	77,60	1,55	120,28
			Z-11 CENTRICA SENTIDO 2	5,00	0,20	1,35	0,20	6,00	30,00	5,00	10,50	1,55	81,38
			Z-12 CENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	1,85	0,20	13,00	13,00	5,00	29,25	1,55	45,34
			Z-12 CENTRICA SENTIDO 2	1,00	0,20	1,85	0,20	13,00	13,00	5,00	29,25	1,55	45,34
			Z-13 CENTRICA SENTIDO 1	2,00	0,20	1,85	0,20	19,00	38,00	5,00	42,75	1,55	132,53
			Z-13 CENTRICA SENTIDO 2	2,00	0,20	2,85	0,20	13,00	26,00	5,00	42,25	1,55	130,98
			Z-14 EXCENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	1,85	0,20	13,00	13,00	5,00	29,25	1,55	45,34
			Z-14 EXCENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	1,85	0,20	13,00	13,00	5,00	29,25	1,55	45,34
			Z-15 EXCENTRICA SENTIDO 1	1,00	0,20	1,15	0,20	8,00	8,00	5,00	12,40	1,55	19,22
			Z-15 EXCENTRICA SENTIDO 2	1,00	0,20	1,15	0,20	8,00	8,00	5,00	12,40	1,55	19,22
			Z-16 EXCENTRICA SENTIDO 1	3,00	0,20	1,05	0,20	10,00	30,00	5,00	14,50	1,55	67,43
			Z-16 EXCENTRICA SENTIDO 2	3,00	0,20	1,35	0,20	8,00	24,00	5,00	14,00	1,55	65,10
			Z-17 EXCENTRICA SENTIDO 1	8,00	0,20	1,35	0,20	10,00	80,00	5,00	17,50	1,55	217,00
			Z-17 EXCENTRICA SENTIDO 2	8,00	0,20	1,85	0,20	8,00	64,00	5,00	18,00	1,55	223,20
			VIGAS										
			(V-101 hasta V-104)-1	1,00	0,25	4,90	0,00	4,00	4,00	5,00	20,60	1,55	31,93
			(V-101 hasta V-104)-2	1,00	0,54	4,81	0,00	4,00	4,00	5,00	21,40	1,55	33,17
			(V-101 hasta V-104)-3	1,00	0,00	2,40	0,00	4,00	4,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			(V-101 hasta V-104)-4	1,00	0,00	4,95	0,00	4,00	4,00	5,00	19,80	1,55	30,69
												SUB TOTAL HOJA 1-20	4866,28



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

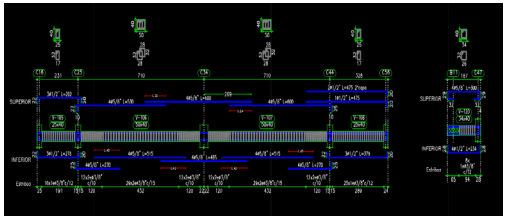
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			VIGAS										
			(V-101 hasta V-104)-5	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
			(V-101 hasta V-104)-6	1,00	0,00	4,85	0,00	4,00	4,00	5,00	19,40	1,55	30,07
			(V-101 hasta V-104)-7	1,00	0,00	3,20	0,00	4,00	4,00	5,00	12,80	1,55	19,84
			(V-101 hasta V-104)-8	1,00	0,00	4,70	0,00	4,00	4,00	5,00	18,80	1,55	29,14
			(V-101 hasta V-104)-9	1,00	0,00	5,90	0,00	4,00	4,00	5,00	23,60	1,55	36,58
			(V-101 hasta V-104)-10	1,00	0,54	5,46	0,00	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
			(V-101 hasta V-104)-11	1,00	0,25	1,75	0,00	4,00	4,00	5,00	8,00	1,55	12,40
			ESTRIBOS V-101; V-102; V-103; V104	1,00	0,64	0,56	0,18	306,00	306,00	3,00	422,28	0,56	236,60
			(V-105 hasta V-108)-1	1,00	0,22	2,40	0,20	3,00	3,00	4,00	8,46	1,00	8,46
			(V-105 hasta V-108)-2	1,00	0,22	2,36	0,20	3,00	3,00	4,00	8,34	1,00	8,34
			(V-105 hasta V-108)-3	1,00	0,27	5,03	0,00	4,00	4,00	5,00	21,20	1,55	32,86
			(V-105 hasta V-108)-4	1,00	0,25	2,45	0,00	4,00	4,00	5,00	10,80	1,55	16,74
			(V-105 hasta V-108)-5	1,00	0,00	5,15	0,00	4,00	4,00	5,00	20,60	1,55	31,93
			(V-105 hasta V-108)-6	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
			(V-105 hasta V-108)-7	1,00	0,00	4,85	0,00	4,00	4,00	5,00	19,40	1,55	30,07
			(V-105 hasta V-108)-8	1,00	0,00	5,75	0,25	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
			(V-105 hasta V-108)-9	1,00	0,00	5,15	0,00	4,00	4,00	5,00	20,60	1,55	31,93
			(V-105 hasta V-108)-10	1,00	0,00	2,45	0,25	4,00	4,00	5,00	10,80	1,55	16,74
			(V-105 hasta V-108)-11	1,00	0,00	4,55	0,20	3,00	3,00	4,00	14,25	1,00	14,25
			(V-105 hasta V-108)-12	1,00	0,22	3,37	0,20	3,00	3,00	4,00	11,37	1,00	11,37
			ESTRIBOS V-105; V-108	1,00	0,34	0,64	0,20	41,00	41,00	3,00	48,38	0,56	27,11
			(V-109 hasta V-111)-3	1,00	0,00	5,00	0,00	16,00	16,00	5,00	80,00	1,55	124,00
			(V-109 hasta V-111)-4	1,00	0,00	3,45	0,00	4,00	4,00	5,00	13,80	1,55	21,39
			(V-109 hasta V-111)-5	1,00	0,00	4,85	0,00	4,00	4,00	5,00	19,40	1,55	30,07
			(V-109 hasta V-111)-6	1,00	0,00	2,35	0,25	4,00	4,00	5,00	10,40	1,55	16,12
			(V-109 hasta V-111)-7	1,00	0,00	2,60	0,25	4,00	4,00	5,00	11,40	1,55	17,67
			(V-109 hasta V-111)-8	1,00	0,00	4,68	0,22	6,00	6,00	4,00	29,40	1,00	29,40
			ESTRIBOS V-109; V-110;	1,00	0,56	0,64	0,20	208,00	208,00	3,00	291,20	0,56	163,16
			ESTRIBOS V-111	1,00	0,64	0,34	0,20	26,00	26,00	3,00	30,68	0,56	17,19
			(V-112; V-117)-1	2,00	0,22	2,72	0,22	3,00	6,00	4,00	9,48	1,00	18,96
			(V-112; V-117)-2	2,00	0,28	2,72	0,28	3,00	6,00	4,00	9,84	1,00	19,68
			ESTRIBOS (V-112; V-117)	2,00	0,34	0,64	0,20	16,00	32,00	3,00	18,88	0,56	21,16
			(V-113 - V-114)-1	1,00	0,20	3,69	0,22	3,00	3,00	4,00	12,33	1,00	12,33
			(V-113 - V-114)-2	1,00	0,27	3,69	0,28	3,00	3,00	4,00	12,72	1,00	12,72
			ESTRIBOS (V-113; V-114)	1,00	0,34	0,64	0,20	27,00	27,00	3,00	31,86	0,56	17,85
			(V-115 - 116; V-124-125)-1	2,00	0,21	2,14	0,00	3,00	6,00	4,00	7,05	1,00	14,10
												SUB TOTAL HOJA 2-20	**1279,03**

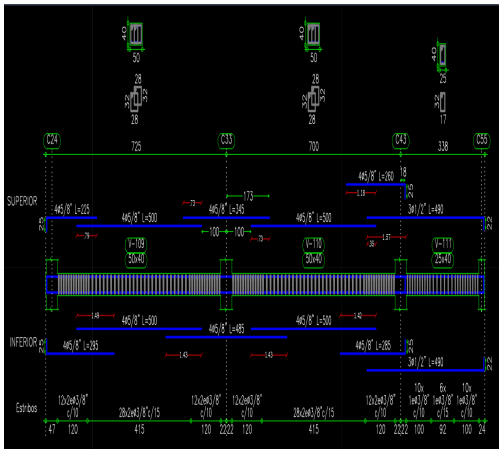
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-115 - 116; V-124-125)-2	2,00	0,21	2,59	0,00	3,00	6,00	4,00	8,40	1,00	16,80
			(V-115 - 116; V-124-125)-3	2,00	0,00	4,90	0,00	12,00	24,00	4,00	58,80	1,00	117,60
			(V-115 - 116; V-124-125)-4	2,00	0,00	3,25	0,00	3,00	6,00	4,00	9,75	1,00	19,50
			(V-115 - 116; V-124-125)-5	2,00	0,00	4,05	0,00	3,00	6,00	4,00	12,15	1,00	24,30
			(V-115 - 116; V-124-125)-6	2,00	0,00	2,15	0,20	3,00	6,00	4,00	7,05	1,00	14,10
			(V-115 - 116; V-124-125)-7	2,00	0,00	2,55	0,20	3,00	6,00	4,00	8,25	1,00	16,50
			ESTRIBOS (V-115; V-124; V-125; V-116))	2,00	0,44	0,64	0,20	102,00	204,00	3,00	130,56	0,56	146,30
			(V-118; V-123)-1	2,00	0,61	1,78	0,61	4,00	8,00	5,00	12,00	1,55	37,20
			(V-118; V-123)-2	2,00	0,28	1,78	0,28	4,00	8,00	4,00	9,36	1,00	18,72
			ESTRIBOS (V-118; V-123)	2,00	0,52	0,64	0,20	12,00	24,00	3,00	16,32	0,56	18,29
			V-119-1	1,00	0,25	2,15	0,00	4,00	4,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			V-119-2	1,00	0,21	5,64	0,00	4,00	4,00	4,00	23,40	1,00	23,40
			V-119-3	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	4,00	24,00	1,00	24,00
			V-119-4	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
			V-119-5	1,00	0,00	2,65	0,00	4,00	4,00	4,00	10,60	1,00	10,60
			V-119-6	1,00	0,00	5,80	0,25	4,00	4,00	5,00	24,20	1,55	37,51
			V-119-7	1,00	0,00	5,60	0,20	4,00	4,00	4,00	23,20	1,00	23,20
			ESTRIBOS (V-119))	1,00	0,64	0,64	0,20	98,00	98,00	3,00	145,04	0,56	81,26
			V-120-1	1,00	0,61	1,78	0,61	4,00	4,00	5,00	12,00	1,55	18,60
			V-120-1	1,00	0,28	1,78	0,28	4,00	4,00	4,00	9,36	1,00	9,36
			ESTRIBOS (V-120))	1,00	0,52	0,64	0,20	8,00	8,00	3,00	10,88	0,56	6,10
			V-121-1	1,00	0,22	2,72	0,22	3,00	3,00	4,00	9,48	1,00	9,48
			V-121-2	1,00	0,28	2,72	0,28	3,00	3,00	4,00	9,84	1,00	9,84
			ESTRIBOS (V-121))	1,00	0,34	0,64	0,20	20,00	20,00	3,00	23,60	0,56	13,22
			V-122-1	1,00	0,25	2,15	0,00	4,00	4,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			V-122-2	1,00	0,21	5,64	0,00	4,00	4,00	4,00	23,40	1,00	23,40
			V-122-3	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	4,00	24,00	1,00	24,00
			V-122-4	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
			V-122-5	1,00	0,00	2,65	0,00	4,00	4,00	4,00	10,60	1,00	10,60
			V-122-6	1,00	0,00	5,80	0,25	4,00	4,00	5,00	24,20	1,55	37,51
			V-122-7	1,00	0,00	5,60	0,20	4,00	4,00	4,00	23,20	1,00	23,20
			ESTRIBOS (V-122))	1,00	0,64	0,64	0,20	98,00	98,00	3,00	145,04	0,56	81,26
			V-126-1	1,00	0,22	2,72	0,22	3,00	3,00	4,00	9,48	1,00	9,48
			V-126-2	1,00	0,28	2,72	0,28	3,00	3,00	4,00	9,84	1,00	9,84
			ESTRIBOS (V-126))	1,00	0,34	0,64	0,20	21,00	21,00	3,00	24,78	0,56	13,88
			V-127-1	1,00	0,61	1,78	0,61	4,00	4,00	5,00	12,00	1,55	18,60
			V-127-1	1,00	0,28	1,78	0,28	4,00	4,00	4,00	9,36	1,00	9,36
			ESTRIBOS (V-127))	1,00	0,52	0,64	0,20	13,00	13,00	3,00	17,68	0,56	9,91
			(V-128 hasta V-129)-1	1,00	0,25	2,15	0,00	4,00	4,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			(V-128 hasta V-129)-2	1,00	0,25	2,85	0,00	4,00	4,00	5,00	12,40	1,55	19,22
												SUB TOTAL HOJA 3-20	**1105,18**



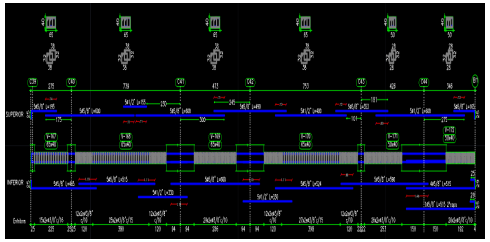


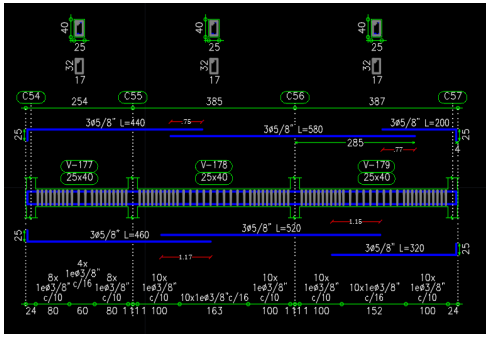
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-128 hasta V-129)-3	1,00	0,00	4,80	0,00	16,00	16,00	5,00	76,80	1,55	119,04
			(V-128 hasta V-129)-4	1,00	0,00	3,45	0,00	4,00	4,00	5,00	13,80	1,55	21,39
			(V-128 hasta V-129)-5	1,00	0,00	4,85	0,00	4,00	4,00	5,00	19,40	1,55	30,07
			(V-128 hasta V-129)-6	1,00	0,00	2,15	0,25	4,00	4,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			(V-128 hasta V-129)-7	1,00	0,00	2,85	0,25	4,00	4,00	5,00	12,40	1,55	19,22
			ESTRIBOS (V-128; V-129))	1,00	0,64	0,64	0,20	102,00	102,00	3,00	150,96	0,56	84,58
			(V-130; hasta V-139)-1	1,00	0,22	5,78	0,00	3,00	3,00	4,00	18,00	1,00	18,00
			(V-130; hasta V-139)-2	1,00	0,00	5,83	0,00	3,00	3,00	4,00	17,49	1,00	17,49
			(V-130; hasta V-139)-3	1,00	0,00	6,00	0,00	3,00	3,00	4,00	18,00	1,00	18,00
			(V-130; hasta V-139)-4	1,00	0,00	3,84	0,00	3,00	3,00	4,00	11,52	1,00	11,52
			(V-130; hasta V-139)-5	1,00	0,00	1,73	0,22	3,00	3,00	4,00	5,85	1,00	5,85
			(V-130; hasta V-139)-6	1,00	0,28	4,17	0,00	3,00	3,00	4,00	13,35	1,00	13,35
			(V-130; hasta V-139)-7	1,00	0,00	3,45	0,00	3,00	3,00	4,00	10,35	1,00	10,35
			(V-130; hasta V-139)-5	1,00	0,00	3,83	0,00	3,00	3,00	4,00	11,49	1,00	11,49
			(V-130; hasta V-139)-6	1,00	0,00	4,10	0,00	6,00	6,00	4,00	24,60	1,00	24,60
			(V-130; hasta V-139)-7	1,00	0,00	5,59	0,20	3,00	3,00	4,00	17,37	1,00	17,37
			ESTRIBOS (V-130; hasta V-139)	1,00	0,34	0,64	0,20	140,00	140,00	3,00	165,20	0,56	92,56
			(V-140; hasta V-157)-1	1,00	0,20	5,20	0,00	3,00	3,00	4,00	16,20	1,00	16,20
			(V-140; hasta V-157)-2	1,00	0,20	3,20	0,00	3,00	3,00	4,00	10,20	1,00	10,20
			(V-140; hasta V-157)-3	1,00	0,00	6,00	0,00	18,00	18,00	4,00	108,00	1,00	108,00
			(V-140; hasta V-157)-4	1,00	0,00	4,80	0,00	3,00	3,00	4,00	14,40	1,00	14,40
			(V-140; hasta V-157)-5	1,00	0,00	4,50	0,00	3,00	3,00	4,00	13,50	1,00	13,50
			(V-140; hasta V-157)-6	1,00	0,00	4,10	0,00	3,00	3,00	4,00	12,30	1,00	12,30
			(V-140; hasta V-157)-7	1,00	0,00	4,25	0,00	3,00	3,00	4,00	12,75	1,00	12,75
			(V-140; hasta V-157)-8	1,00	0,00	4,55	0,00	3,00	3,00	4,00	13,65	1,00	13,65
			(V-140; hasta V-157)-9	1,00	0,00	5,10	0,20	3,00	3,00	4,00	15,90	1,00	15,90
			(V-140; hasta V-157)-10	1,00	0,00	2,80	0,20	3,00	3,00	4,00	9,00	1,00	9,00
			ESTRIBOS (V-140 hasta V-157)	1,00	0,34	0,64	0,20	234,00	234,00	3,00	276,12	0,56	154,71
			(V-158 hasta V-163)-1	1,00	0,25	1,70	0,00	5,00	5,00	5,00	9,75	1,55	15,11
			(V-158 hasta V-163)-2	1,00	0,00	6,00	0,00	10,00	10,00	5,00	60,00	1,55	93,00
			(V-158 hasta V-163)-3	1,00	0,00	1,55	0,00	5,00	5,00	4,00	7,75	1,00	7,75
			(V-158 hasta V-163)-4	1,00	0,00	4,90	0,00	5,00	5,00	5,00	24,50	1,55	37,98
			(V-158 hasta V-163)-5	1,00	0,00	4,80	0,00	5,00	5,00	4,00	24,00	1,00	24,00
			(V-158 hasta V-163)-6	1,00	0,00	3,05	0,00	5,00	5,00	5,00	15,25	1,55	23,64
			(V-158 hasta V-163)-7	1,00	0,00	6,00	0,00	5,00	5,00	4,00	30,00	1,00	30,00
			(V-158 hasta V-163)-8	1,00	0,00	1,40	0,25	5,00	5,00	5,00	8,25	1,55	12,79
			(V-158 hasta V-163)-9	1,00	0,25	4,40	0,00	5,00	5,00	5,00	23,25	1,55	36,04
			(V-158 hasta V-163)-10	1,00	0,00	5,15	0,00	5,00	5,00	5,00	25,75	1,55	39,91
			(V-158 hasta V-163)-11	1,00	0,00	4,65	0,00	5,00	5,00	4,00	23,25	1,00	23,25
			(V-158 hasta V-163)-12	1,00	0,00	2,86	0,00	5,00	5,00	5,00	14,30	1,55	22,17
												SUB TOTAL HOJA 4-20	**1276,01**



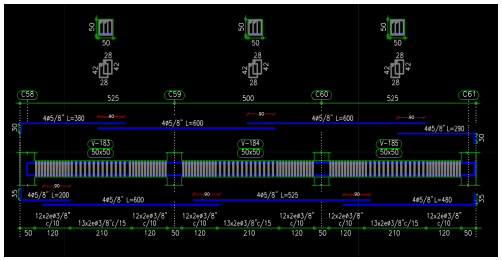


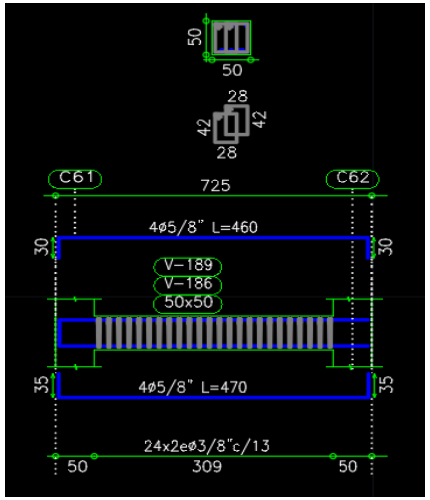
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-158 hasta V-163)-13	1,00	0,00	4,60	0,00	5,00	5,00	4,00	23,00	1,00	23,00
			(V-158 hasta V-163)-14	1,00	0,00	5,27	0,00	5,00	5,00	5,00	26,35	1,55	40,84
			(V-158 hasta V-163)-15	1,00	0,00	5,85	0,00	5,00	5,00	5,00	29,25	1,55	45,34
			(V-158 hasta V-163)-16	1,00	0,00	4,61	0,54	5,00	5,00	5,00	25,75	1,55	39,91
			ESTRIBOS (V-158 hasta V-163)-1	1,00	0,64	0,76	0,20	288,00	288,00	3,00	460,80	0,56	258,18
			ESTRIBOS (V-158 hasta V-163)-2	1,00	0,56	0,64	0,20	92,00	92,00	3,00	128,80	0,56	72,17
			V-164-1	1,00	0,20	3,30	0,00	4,00	4,00	4,00	14,00	1,00	14,00
			V-164-2	1,00	0,20	3,42	0,20	4,00	4,00	4,00	15,28	1,00	15,28
			ESTRIBOS (V-164)	1,00	0,44	0,64	0,20	17,00	17,00	3,00	21,76	0,56	12,19
			(V-165 hasta V-166)-1	1,00	0,25	5,80	0,00	3,00	3,00	5,00	18,15	1,55	28,13
			(V-165 hasta V-166)-2	1,00	0,25	3,30	0,00	3,00	3,00	5,00	10,65	1,55	16,51
			(V-165 hasta V-166)-3	1,00	0,00	3,05	0,25	3,00	3,00	5,00	9,90	1,55	15,35
			(V-165 hasta V-166)-4	1,00	0,00	5,40	0,25	3,00	3,00	5,00	16,95	1,55	26,27
			ESTRIBOS (V-165)	1,00	0,44	0,64	0,20	20,00	20,00	3,00	25,60	0,56	14,34
			ESTRIBOS (V-166)	1,00	0,56	0,64	0,20	70,00	70,00	3,00	98,00	0,56	54,91
			(V-167 hasta V-172)-1	1,00	0,25	1,70	0,00	5,00	5,00	5,00	9,75	1,55	15,11
			(V-167 hasta V-172)-2	1,00	0,25	4,40	0,00	5,00	5,00	5,00	23,25	1,55	36,04
			(V-167 hasta V-172)-3	1,00	0,00	6,00	0,00	15,00	15,00	5,00	90,00	1,55	139,50
			(V-167 hasta V-172)-4	1,00	0,00	5,15	0,00	5,00	5,00	5,00	25,75	1,55	39,91
			(V-167 hasta V-172)-5	1,00	0,00	1,55	0,00	5,00	5,00	4,00	7,75	1,00	7,75
			(V-167 hasta V-172)-6	1,00	0,00	3,30	0,00	10,00	10,00	4,00	33,00	1,00	33,00
			(V-167 hasta V-172)-7	1,00	0,00	4,90	0,00	5,00	5,00	5,00	24,50	1,55	37,98
			(V-167 hasta V-172)-8	1,00	0,00	4,80	0,00	5,00	5,00	4,00	24,00	1,00	24,00
			(V-167 hasta V-172)-9	1,00	0,00	5,24	0,00	5,00	5,00	5,00	26,20	1,55	40,61
			(V-167 hasta V-172)-10	1,00	0,00	3,53	0,00	5,00	5,00	5,00	17,65	1,55	27,36
			(V-167 hasta V-172)-11	1,00	0,00	5,90	0,00	5,00	5,00	5,00	29,50	1,55	45,73
			(V-167 hasta V-172)-12	1,00	0,00	6,00	0,00	5,00	5,00	4,00	30,00	1,00	30,00
			(V-167 hasta V-172)-13	1,00	0,00	4,61	0,54	5,00	5,00	5,00	25,75	1,55	39,91
			(V-167 hasta V-172)-14	1,00	0,00	1,40	0,25	5,00	5,00	5,00	8,25	1,55	12,79
			ESTRIBOS (V-167 hasta V-172)-1	1,00	0,76	0,64	0,20	288,00	288,00	3,00	460,80	0,56	258,18
			ESTRIBOS (V-167 hasta V-172)-2	1,00	0,64	0,56	0,20	92,00	92,00	3,00	128,80	0,56	72,17
			(V-173 hasta V-176)-1	1,00	0,25	1,85	0,00	3,00	3,00	5,00	6,30	1,55	9,77
			(V-173 hasta V-176)-2	1,00	0,00	5,45	0,00	3,00	3,00	5,00	16,35	1,55	25,34
			(V-173 hasta V-176)-3	1,00	0,00	3,35	0,00	3,00	3,00	5,00	10,05	1,55	15,58
			(V-173 hasta V-176)-4	1,00	0,00	5,60	0,00	3,00	3,00	5,00	16,80	1,55	26,04
			(V-173 hasta V-176)-5	1,00	0,00	1,85	0,25	3,00	3,00	5,00	6,30	1,55	9,77
			(V-173 hasta V-176)-6	1,00	0,25	4,15	0,00	3,00	3,00	5,00	13,20	1,55	20,46
			(V-173 hasta V-176)-7	1,00	0,00	5,90	0,00	3,00	3,00	5,00	17,70	1,55	27,44
			(V-173 hasta V-176)-8	1,00	0,00	5,10	0,00	3,00	3,00	5,00	15,30	1,55	23,72
			(V-173 hasta V-176)-9	1,00	0,00	3,40	0,25	3,00	3,00	5,00	10,95	1,55	16,97
												SUB TOTAL HOJA 5-20	**1711,55**



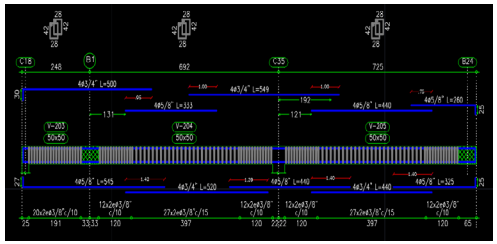


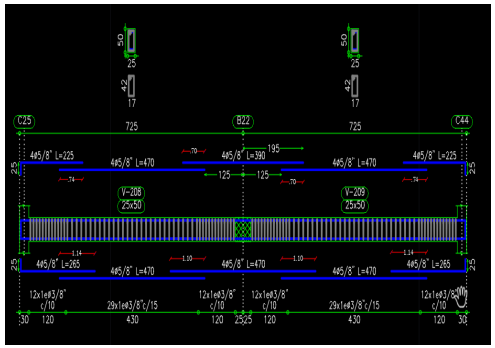
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			**ESTRIBOS (V-173 hasta V-176)**	1,00	0,40	0,64	0,20	119,00	119,00	3,00	147,56	0,56	82,68
			(V-177 hasta V-179)-1	1,00	0,25	4,15	0,00	3,00	3,00	5,00	13,20	1,55	20,46
			(V-177 hasta V-179)-2	1,00	0,00	5,80	0,00	3,00	3,00	5,00	17,40	1,55	26,97
			(V-177 hasta V-179)-3	1,00	0,00	1,75	0,25	3,00	3,00	5,00	6,00	1,55	9,30
			(V-177 hasta V-179)-4	1,00	0,25	4,35	0,00	3,00	3,00	5,00	13,80	1,55	21,39
			(V-177 hasta V-179)-5	1,00	0,00	5,20	0,00	3,00	3,00	5,00	15,60	1,55	24,18
			(V-177 hasta V-179)-6	1,00	0,00	2,95	0,25	3,00	3,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			ESTRIBOS (V-177 hasta V-179)	1,00	0,34	0,64	0,20	80,00	80,00	3,00	94,40	0,56	52,89
			(V-180 hasta V-182)-1	1,00	0,54	2,71	0,00	3,00	3,00	5,00	9,75	1,55	15,11
			(V-180 hasta V-182)-2	1,00	0,00	6,00	0,00	6,00	6,00	5,00	36,00	1,55	55,80
			(V-180 hasta V-182)-3	1,00	0,00	5,20	0,00	3,00	3,00	5,00	15,60	1,55	24,18
			(V-180 hasta V-182)-4	1,00	0,00	2,70	0,25	3,00	3,00	5,00	8,85	1,55	13,72
			(V-180 hasta V-182)-5	1,00	0,54	4,41	0,00	3,00	3,00	5,00	14,85	1,55	23,02
			(V-180 hasta V-182)-6	1,00	0,00	5,10	0,00	3,00	3,00	5,00	15,30	1,55	23,72
			(V-180 hasta V-182)-7	1,00	0,00	4,50	0,00	3,00	3,00	5,00	13,50	1,55	20,93
			(V-180 hasta V-182)-8	1,00	0,00	5,70	0,00	3,00	3,00	5,00	17,10	1,55	26,51
			(V-180 hasta V-182)-9	1,00	0,00	3,95	0,25	3,00	3,00	5,00	12,60	1,55	19,53
			ESTRIBOS (V-180 hasta V-182)	1,00	0,34	0,64	0,20	109,00	109,00	3,00	128,62	0,56	72,06
			(V-183 hasta V-185)-1	1,00	0,30	3,50	0,00	4,00	4,00	5,00	15,20	1,55	23,56
			(V-183 hasta V-185)-2	1,00	0,00	6,00	0,00	12,00	12,00	5,00	72,00	1,55	111,60
			(V-183 hasta V-185)-3	1,00	0,00	2,60	0,30	4,00	4,00	5,00	11,60	1,55	17,98
			(V-183 hasta V-185)-4	1,00	0,35	1,65	0,00	4,00	4,00	5,00	8,00	1,55	12,40
			(V-183 hasta V-185)-5	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	5,00	21,00	1,55	32,55
			(V-183 hasta V-185)-6	1,00	0,00	4,45	0,35	4,00	4,00	5,00	19,20	1,55	29,76
			ESTRIBOS (V-183 hasta V-185)	1,00	0,56	0,84	0,20	222,00	222,00	3,00	355,20	0,56	199,02
			(V-186 ; V-189)-1	2,00	0,30	4,00	0,30	4,00	8,00	5,00	18,40	1,55	57,04
			(V-186 ; V-189)-2	2,00	0,35	4,00	0,35	4,00	8,00	5,00	18,80	1,55	58,28
			ESTRIBOS (V-186; V-189)	2,00	0,56	0,84	0,20	48,00	96,00	3,00	76,80	0,56	86,06
			(V-187 hasta V-188)-1	1,00	0,30	3,50	0,00	4,00	4,00	5,00	15,20	1,55	23,56
			(V-187 hasta V-188)-2	1,00	0,00	6,00	0,00	8,00	8,00	5,00	48,00	1,55	74,40
			(V-187 hasta V-188)-3	1,00	0,00	2,60	0,30	4,00	4,00	5,00	11,60	1,55	17,98
			(V-187 hasta V-188)-4	1,00	0,35	1,65	0,00	4,00	4,00	5,00	8,00	1,55	12,40
			(V-187 hasta V-188)-5	1,00	0,00	4,65	0,35	4,00	4,00	5,00	20,00	1,55	31,00
			ESTRIBOS (V-187; V-188)	1,00	0,56	0,84	0,20	148,00	148,00	3,00	236,80	0,56	132,68
			V-201-1	1,00	0,22	2,14	0,20	3,00	3,00	4,00	7,68	1,00	7,68
			V-201-2	1,00	0,20	2,14	0,20	3,00	3,00	4,00	7,62	1,00	7,62
			ESTRIBOS (V-201)	1,00	0,34	0,84	0,20	17,00	17,00	3,00	23,46	0,56	13,14
			V-202	1,00	0,25	3,69	0,25	6,00	6,00	5,00	25,14	1,55	38,97
			ESTRIBOS (V-202)	1,00	0,34	0,84	0,20	26,00	26,00	3,00	35,88	0,56	20,10
			(V-203 hasta V-205)-1	1,00	0,30	4,70	0,00	4,00	4,00	6,00	20,00	2,25	45,00
												SUB TOTAL HOJA 6-20	**1600,11**



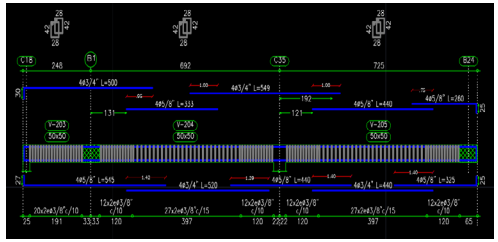


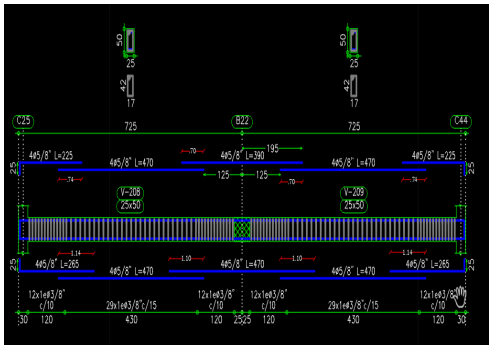
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-203 hasta V-205)-2	1,00	0,00	3,33	0,00	4,00	4,00	5,00	13,32	1,55	20,65
			(V-203 hasta V-205)-3	1,00	0,00	5,20	0,00	4,00	4,00	6,00	20,80	2,25	46,80
			(V-203 hasta V-205)-4	1,00	0,00	4,40	0,00	4,00	4,00	5,00	17,60	1,55	27,28
			(V-203 hasta V-205)-5	1,00	0,00	2,35	0,25	4,00	4,00	5,00	10,40	1,55	16,12
			(V-203 hasta V-205)-6	1,00	0,27	5,18	0,00	4,00	4,00	5,00	21,80	1,55	33,79
			(V-203 hasta V-205)-7	1,00	0,00	5,49	0,00	4,00	4,00	6,00	21,96	2,25	49,41
			(V-203 hasta V-205)-8	1,00	0,00	4,40	0,00	4,00	4,00	5,00	17,60	1,55	27,28
			(V-203 hasta V-205)-9	1,00	0,00	4,40	0,00	4,00	4,00	6,00	17,60	2,25	39,60
			(V-203 hasta V-205)-10	1,00	0,00	3,00	0,25	4,00	4,00	5,00	13,00	1,55	20,15
			ESTRIBOS (V-203 hasta V-205)	1,00	0,56	0,84	0,20	244,00	244,00	3,00	390,40	0,56	218,74
			V-206; V-210	2,00	0,32	2,72	0,32	6,00	12,00	5,00	20,16	1,55	62,50
			ESTRIBOS (V-206; V-210)	2,00	0,34	0,84	0,20	16,00	32,00	3,00	22,08	0,56	24,74
			V-207	1,00	0,25	3,69	0,25	6,00	6,00	5,00	25,14	1,55	38,97
			ESTRIBOS (V-207)	1,00	0,34	0,84	0,20	26,00	26,00	3,00	35,88	0,56	20,10
			(V-208 hasta V-209)-1	1,00	0,25	2,00	0,00	4,00	4,00	5,00	9,00	1,55	13,95
			(V-208 hasta V-209)-2	1,00	0,00	4,70	0,00	20,00	20,00	5,00	94,00	1,55	145,70
			(V-208 hasta V-209)-3	1,00	0,00	3,90	0,00	4,00	4,00	5,00	15,60	1,55	24,18
			(V-208 hasta V-209)-4	1,00	0,00	2,00	0,25	4,00	4,00	5,00	9,00	1,55	13,95
			(V-208 hasta V-209)-5	1,00	0,25	2,40	0,00	4,00	4,00	5,00	10,60	1,55	16,43
			(V-208 hasta V-209)-6	1,00	0,00	2,40	0,25	4,00	4,00	5,00	10,60	1,55	16,43
			ESTRIBOS (V-208 hasta V-209)	1,00	0,34	0,84	0,20	106,00	106,00	3,00	146,28	0,56	81,96
			(V-211 hasta V-212)-1	1,00	0,30	2,20	0,00	4,00	4,00	6,00	10,00	2,25	22,50
			(V-211 hasta V-212)-2	1,00	0,00	4,75	0,00	8,00	8,00	5,00	38,00	1,55	58,90
			(V-211 hasta V-212)-3	1,00	0,00	4,41	0,00	4,00	4,00	6,00	17,64	2,25	39,69
			(V-211 hasta V-212)-4	1,00	0,00	2,20	0,30	4,00	4,00	6,00	10,00	2,25	22,50
			(V-211 hasta V-212)-5	1,00	0,35	2,65	0,00	4,00	4,00	5,00	12,00	1,55	18,60
			(V-211 hasta V-212)-6	1,00	0,00	4,75	0,00	8,00	8,00	6,00	38,00	2,25	85,50
			(V-211 hasta V-212)-7	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	5,00	21,00	1,55	32,55
			(V-211 hasta V-212)-8	1,00	0,00	2,65	0,35	4,00	4,00	5,00	12,00	1,55	18,60
			ESTRIBOS (V-211 hasta V-212))	1,00	0,56	0,84	0,20	212,00	212,00	3,00	339,20	0,56	190,05
			V-213	1,00	0,25	3,69	0,25	6,00	6,00	5,00	25,14	1,55	38,97
			ESTRIBOS (V-213)	1,00	0,34	0,84	0,20	26,00	26,00	3,00	35,88	0,56	20,10
			V-214; V-215; V-219; V-223; V-226; V-227;	11,00	0,32	2,72	0,32	6,00	66,00	5,00	20,16	1,55	343,73
			ESTRIBOS (V-214; V-215; V-219; V-223; V-	11,00	0,34	0,84	0,14	16,00	176,00	3,00	21,12	0,56	130,17
			(V-216 hastaV-218)-1	1,00	0,25	2,20	0,00	4,00	4,00	5,00	9,80	1,55	15,19
			(V-216 hastaV-218)-2	1,00	0,00	4,60	0,00	16,00	16,00	5,00	73,60	1,55	114,08
			(V-216 hastaV-218)-3	1,00	0,00	3,85	0,00	4,00	4,00	5,00	15,40	1,55	23,87
			(V-216 hastaV-218)-4	1,00	0,00	3,45	0,25	4,00	4,00	5,00	14,80	1,55	22,94
			(V-216 hastaV-218)-5	1,00	0,00	4,88	0,22	3,00	3,00	4,00	15,30	1,00	15,30
			(V-216 hastaV-218)-6	1,00	0,25	2,85	0,00	4,00	4,00	5,00	12,40	1,55	19,22
												SUB TOTAL HOJA 7-20	**2191,19**



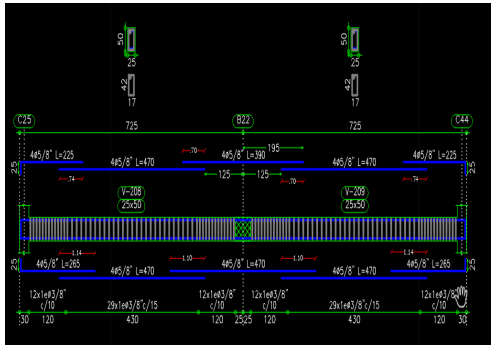


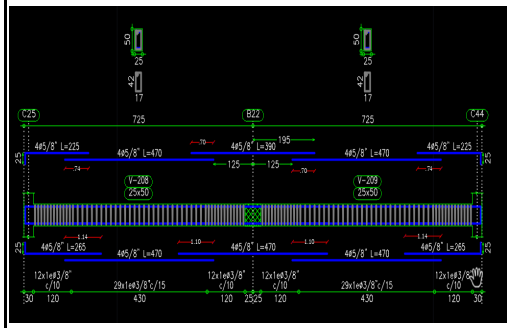
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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

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

Imagen de Referencia





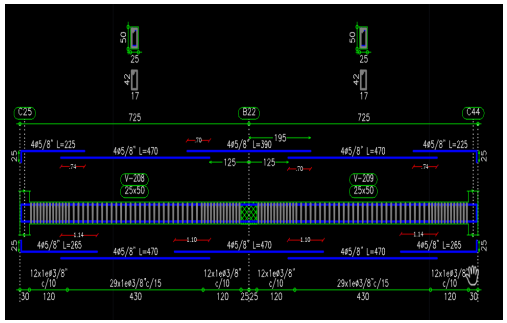
Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones A (m)	Dimensiones B (m)	Dimensiones C (m)	Cantidades CANTIDAD (und)	Cantidades CANTIDAD TOTAL (UND)	Cantidades (D) DIAMETRO (8/8")	Cantidades (L) LONG TOTAL X ELEMENTO	Cantidades PESO UNIT (Kg/m)	Cantidades PESO TOTAL (Kg)
(V-216 hastaV-218)-7	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	5,00	21,00	1,55	32,55
(V-216 hastaV-218)-8	1,00	0,00	2,80	0,25	4,00	4,00	5,00	12,20	1,55	18,91
(V-216 hastaV-218)-9	1,00	0,00	4,87	0,28	3,00	3,00	4,00	15,45	1,00	15,45
ESTRIBOS (V-216 hasta V-218)-1	1,00	0,56	0,84	0,20	208,00	208,00	3,00	332,80	0,56	186,46
ESTRIBOS (V-216 hasta V-218)-2	1,00	0,22	0,84	0,20	52,00	52,00	3,00	65,52	0,56	36,71
(V-220 hastaV-222)-1	1,00	0,25	2,75	0,00	8,00	8,00	5,00	24,00	1,55	37,20
(V-220 hastaV-222)-2	1,00	0,00	4,50	0,00	12,00	12,00	5,00	54,00	1,55	83,70
(V-220 hastaV-222)-3	1,00	0,00	6,00	0,00	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
(V-220 hastaV-222)-4	1,00	0,00	3,00	0,00	4,00	4,00	5,00	12,00	1,55	18,60
(V-220 hastaV-222)-5	1,00	0,00	5,75	0,25	4,00	4,00	5,00	24,00	1,55	37,20
(V-220 hastaV-222)-6	1,00	0,00	5,00	0,00	4,00	4,00	5,00	20,00	1,55	31,00
(V-220 hastaV-222)-7	1,00	0,00	5,40	0,25	4,00	4,00	5,00	22,60	1,55	35,03
ESTRIBOS (V-220 hasta V-222)	1,00	0,34	0,84	0,20	130,00	130,00	3,00	179,40	0,56	100,52
((V-224 hasta V-225); (V-236 hasta V-237))-	2,00	0,30	2,35	0,00	8,00	16,00	5,00	21,20	1,55	65,72
((V-224 hasta V-225); (V-236 hasta V-237))-	2,00	0,00	4,50	0,00	16,00	32,00	5,00	72,00	1,55	223,20
((V-224 hasta V-225); (V-236 hasta V-237))-	2,00	0,00	3,65	0,00	4,00	8,00	5,00	14,60	1,55	45,26
((V-224 hasta V-225); (V-236 hasta V-237))-	2,00	0,30	2,75	0,00	8,00	16,00	5,00	24,40	1,55	75,64
((V-224 hasta V-225); (V-236 hasta V-237))-	2,00	0,00	4,45	0,00	4,00	8,00	5,00	17,80	1,55	55,18
ESTRIBOS ((V-224 hasta V-225); (V-236	2,00	0,44	0,84	0,20	102,00	204,00	3,00	150,96	0,56	169,16
V-228-1	1,00	0,27	1,78	0,27	3,00	3,00	5,00	6,96	1,55	10,79
V-228-2	1,00	0,35	1,78	0,35	3,00	3,00	6,00	7,44	2,25	16,74
ESTRIBOS V-228	1,00	0,52	0,84	0,20	14,00	14,00	3,00	21,84	0,56	12,24
V-229-1	1,00	0,32	2,72	0,32	6,00	6,00	5,00	20,16	1,55	31,25
ESTRIBOS V-229	1,00	0,34	0,84	0,20	11,00	11,00	3,00	15,18	0,56	8,51
V-230-1	1,00	0,25	1,78	0,25	6,00	6,00	5,00	13,68	1,55	21,20
ESTRIBOS V-230	1,00	0,52	0,84	0,20	8,00	8,00	3,00	12,48	0,56	6,99
V-232	1,00	0,32	2,72	0,32	6,00	6,00	5,00	20,16	1,55	31,25
ESTRIBOS V-232	1,00	0,34	0,84	0,20	20,00	20,00	3,00	27,60	0,56	15,46
V-233	1,00	0,30	1,78	0,30	6,00	6,00	6,00	14,28	2,25	32,13
ESTRIBOS V-233	1,00	0,26	0,84	0,20	12,00	12,00	3,00	15,60	0,56	8,74
(V-239 hastaV-241)-1	1,00	0,25	2,35	0,00	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
(V-239 hastaV-241)-2	1,00	0,00	4,50	0,00	9,00	9,00	5,00	40,50	1,55	62,78
(V-239 hastaV-241)-3	1,00	0,00	3,65	0,00	3,00	3,00	5,00	10,95	1,55	16,97
(V-239 hastaV-241)-4	1,00	0,00	2,65	0,25	3,00	3,00	5,00	8,70	1,55	13,49
(V-239 hastaV-241)-5	1,00	0,22	1,77	0,22	4,00	4,00	4,00	8,84	1,00	8,84
(V-239 hastaV-241)-6	1,00	0,25	2,75	0,00	3,00	3,00	5,00	9,00	1,55	13,95
(V-239 hastaV-241)-7	1,00	0,00	5,00	0,00	3,00	3,00	5,00	15,00	1,55	23,25
(V-239 hastaV-241)-8	1,00	0,00	5,73	0,27	3,00	3,00	5,00	18,00	1,55	27,90
(V-239 hastaV-241)-9	1,00	0,21	1,72	0,20	4,00	4,00	4,00	8,52	1,00	8,52
ESTRIBOS (V-239 hastaV-241)-1	1,00	0,34	0,84	0,20	102,00	102,00	3,00	140,76	0,56	78,87
ESTRIBOS (V-239 hastaV-241)-2	1,00	0,34	0,52	0,20	10,00	10,00	3,00	10,60	0,56	5,94
(V-243 hasta V-244)-1	1,00	0,30	1,90	0,00	8,00	8,00	6,00	17,60	2,25	39,60
									SUB TOTAL HOJA 8-20	**1812,19**

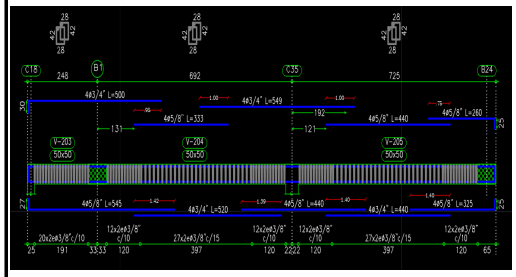
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-243 hasta V-244)-2	1,00	0,00	4,75	0,00	8,00	8,00	5,00	38,00	1,55	58,90
			(V-243 hasta V-244)-3	1,00	0,00	4,75	0,00	8,00	8,00	6,00	38,00	2,25	85,50
			(V-243 hasta V-244)-4	1,00	0,00	4,41	0,00	4,00	4,00	6,00	17,64	2,25	39,69
			(V-243 hasta V-244)-5	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	5,00	21,00	1,55	32,55
			(V-243 hasta V-244)-6	1,00	0,00	2,65	0,30	8,00	8,00	5,00	23,60	1,55	36,58
			ESTRIBOS (V-243 hastaV-244)	1,00	0,56	0,84	0,40	204,00	204,00	3,00	367,20	0,56	205,74
			V-245	1,00	0,32	2,37	0,32	6,00	6,00	5,00	18,06	1,55	27,99
			ESTRIBOS V-245	1,00	0,34	0,84	0,20	16,00	16,00	3,00	22,08	0,56	12,37
			V-246	1,00	0,32	2,72	0,32	6,00	6,00	5,00	20,16	1,55	31,25
			ESTRIBOS V-246	1,00	0,34	0,84	0,20	16,00	16,00	3,00	22,08	0,56	12,37
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJES 1-2	1,00	0,25	35,95	0,25	4,00	4,00	3,00	145,80	1,00	145,80
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES 1-2	1,00	0,09	0,82	0,09	222,92	222,92	3,00	222,92	0,56	124,90
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJES B-D	1,00	0,25	30,50	0,25	4,00	4,00	3,00	124,00	1,00	124,00
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES B-D	1,00	0,09	0,82	0,09	204,17	204,17	3,00	204,17	0,56	114,39
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJES J-L	1,00	0,25	34,80	0,25	4,00	4,00	3,00	141,20	1,00	141,20
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES J-L	1,00	0,09	0,82	0,09	234,17	234,17	3,00	234,17	0,56	131,20
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJES N-O	1,00	0,25	41,10	0,25	4,00	4,00	3,00	166,40	1,00	166,40
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES N-O	1,00	0,09	0,82	0,09	272,50	272,50	3,00	272,50	0,56	152,68
			(V-247 hasta V-264)-1	1,00	0,25	5,15	0,00	4,00	4,00	5,00	21,60	1,55	33,48
			(V-247 hasta V-264)-2	1,00	0,00	4,30	0,00	4,00	4,00	5,00	17,20	1,55	26,66
			(V-247 hasta V-264)-3	1,00	0,00	6,00	0,00	16,00	16,00	5,00	96,00	1,55	148,80
			(V-247 hasta V-264)-4	1,00	0,00	3,25	0,25	4,00	4,00	5,00	14,00	1,55	21,70
			(V-247 hasta V-264)-5	1,00	0,25	4,70	0,00	4,00	4,00	5,00	19,80	1,55	30,69
			(V-247 hasta V-264)-6	1,00	0,00	4,22	0,00	4,00	4,00	5,00	16,88	1,55	26,16
			(V-247 hasta V-264)-7	1,00	0,00	4,10	0,25	8,00	8,00	5,00	34,80	1,55	53,94
			(V-247 hasta V-264)-8	1,00	0,00	4,19	0,00	4,00	4,00	5,00	16,76	1,55	25,98
			(V-247 hasta V-264)-9	1,00	0,00	5,00	0,00	4,00	4,00	5,00	20,00	1,55	31,00
			(V-247 hasta V-264)-10	1,00	0,00	5,51	0,00	4,00	4,00	5,00	22,04	1,55	34,16
			(V-247 hasta V-264)-11	1,00	0,00	4,31	0,00	4,00	4,00	5,00	17,24	1,55	26,72
			(V-247 hasta V-264)-12	1,00	0,00	3,45	0,25	4,00	4,00	5,00	14,80	1,55	22,94
			ESTRIBOS V-264	1,00	0,34	0,84	0,20	234,00	234,00	3,00	322,92	0,56	180,93
			V-265-1	1,00	0,22	2,05	0,22	3,00	3,00	4,00	7,47	1,00	7,47
			V-265-2	1,00	0,20	2,05	0,20	3,00	3,00	4,00	7,35	1,00	7,35
			ESTRIBOS V-265	1,00	0,34	0,84	0,20	12,00	12,00	3,00	16,56	0,56	9,28
			V-266-1	1,00	0,22	2,92	0,22	4,00	4,00	4,00	13,44	1,00	13,44
			V-266-2	1,00	0,28	2,92	0,20	4,00	4,00	4,00	13,60	1,00	13,60
			ESTRIBOS V-266	1,00	0,44	0,84	0,20	19,00	19,00	3,00	28,12	0,56	15,76
			(V-267 hasta V-271)-1	1,00	0,30	5,70	0,00	12,00	12,00	6,00	72,00	2,25	162,01
			(V-267 hasta V-271)-2	1,00	0,00	5,83	0,00	4,00	4,00	6,00	23,32	2,25	52,47
			(V-267 hasta V-271)-3	1,00	0,00	6,00	0,00	16,00	16,00	6,00	96,00	2,25	216,01
			(V-267 hasta V-271)-4	1,00	0,00	4,40	0,00	4,00	4,00	6,00	17,60	2,25	39,60
			(V-267 hasta V-271)-5	1,00	0,00	5,80	0,00	4,00	4,00	6,00	23,20	2,25	52,20
												SUB TOTAL HOJA 9-20	**2895,86**



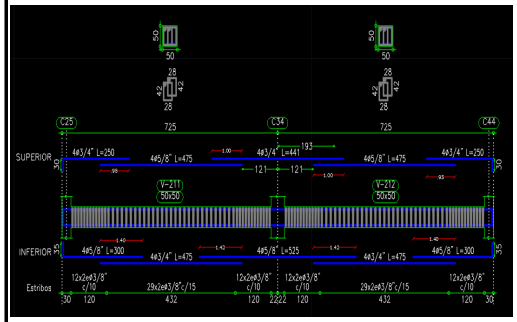


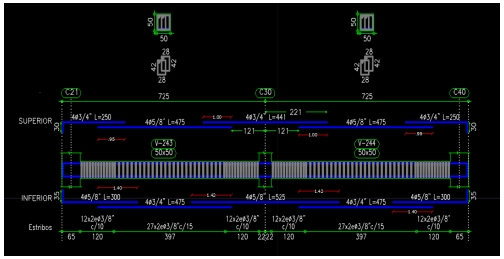
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-267 hasta V-271)-6	1,00	0,00	5,80	0,00	4,00	4,00	6,00	23,20	2,25	52,20
			ESTRIBOS (V-267 hasta V-271)	1,00	0,76	0,84	0,20	332,00	332,00	3,00	597,60	0,56	334,83
			V-272-1	1,00	0,25	3,42	0,25	8,00	8,00	5,00	31,36	1,55	48,61
			ESTRIBOS V-272	1,00	0,44	0,84	0,20	17,00	17,00	3,00	25,16	0,56	14,10
			V-273-1	1,00	0,30	3,70	0,30	3,00	3,00	6,00	12,90	2,25	29,03
			V-273-2	1,00	0,30	3,78	0,30	3,00	3,00	6,00	13,14	2,25	29,57
			ESTRIBOS V-273	1,00	0,54	0,84	0,20	17,00	17,00	3,00	26,86	0,56	15,05
			V-274-1	1,00	0,25	4,04	0,25	8,00	8,00	5,00	36,32	1,55	56,30
			ESTRIBOS V-274	1,00	0,56	0,84	0,20	52,00	52,00	3,00	83,20	0,56	46,62
			(V-275 hasta V-279)-1	1,00	0,30	5,70	0,00	12,00	12,00	6,00	72,00	2,25	162,01
			(V-275 hasta V-279)-2	1,00	0,00	5,83	0,00	4,00	4,00	6,00	23,32	2,25	52,47
			(V-275 hasta V-279)-3	1,00	0,00	6,00	0,00	16,00	16,00	6,00	96,00	2,25	216,01
			(V-275 hasta V-279)-4	1,00	0,00	5,80	0,00	4,00	4,00	6,00	23,20	2,25	52,20
			ESTRIBOS (V-275 hasta V-279)	1,00	0,76	0,84	0,20	332,00	332,00	3,00	597,60	0,56	334,83
			V-280	1,00	0,25	2,92	0,25	8,00	8,00	5,00	27,36	1,55	42,41
			ESTRIBOS V-280	1,00	0,44	0,84	0,20	19,00	19,00	3,00	28,12	0,56	15,76
			(V-281 hasta V-288)-1	1,00	0,25	2,05	0,00	3,00	3,00	5,00	6,90	1,55	10,70
			(V-281 hasta V-288)-2	1,00	0,00	5,05	0,00	3,00	3,00	5,00	15,15	1,55	23,48
			(V-281 hasta V-288)-3	1,00	0,00	3,75	0,00	3,00	3,00	5,00	11,25	1,55	17,44
			(V-281 hasta V-288)-4	1,00	0,00	5,20	0,00	3,00	3,00	5,00	15,60	1,55	24,18
			(V-281 hasta V-288)-5	1,00	0,00	2,35	0,25	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
			(V-281 hasta V-288)-6	1,00	0,28	5,72	0,00	3,00	3,00	5,00	18,00	1,55	27,90
			(V-281 hasta V-288)-7	1,00	0,00	5,80	0,20	3,00	3,00	4,00	18,00	1,00	18,00
			(V-281 hasta V-288)-8	1,00	0,25	4,16	0,00	3,00	3,00	5,00	13,23	1,56	20,64
			(V-281 hasta V-288)-9	1,00	0,00	5,75	0,00	3,00	3,00	5,00	17,25	1,55	26,74
			(V-281 hasta V-288)-10	1,00	0,00	5,30	0,00	3,00	3,00	5,00	15,90	1,55	24,65
			(V-281 hasta V-288)-11	1,00	0,00	3,20	0,25	3,00	3,00	5,00	10,35	1,55	16,04
			(V-281 hasta V-288)-12	1,00	0,00	5,75	0,00	3,00	3,00	4,00	17,25	1,00	17,25
			(V-281 hasta V-288)-13	1,00	0,00	4,25	0,00	3,00	3,00	4,00	12,75	1,00	12,75
			(V-281 hasta V-288)-14	1,00	0,00	3,65	0,20	3,00	3,00	4,00	11,55	1,00	11,55
			ESTRIBOS (V-281 hasta V-284)	1,00	0,40	0,84	0,20	119,00	119,00	3,00	171,36	0,56	96,01
			ESTRIBOS (V-285 hasta V-288)	1,00	0,24	0,84	0,20	79,00	79,00	3,00	101,12	0,56	56,66
			(V-289 hasta V-291)-1	1,00	0,25	4,35	0,00	6,00	6,00	5,00	27,60	1,55	42,78
			(V-289 hasta V-291)-2	1,00	0,00	5,40	0,00	3,00	3,00	5,00	16,20	1,55	25,11
			(V-289 hasta V-291)-3	1,00	0,00	1,95	0,25	3,00	3,00	5,00	6,60	1,55	10,23
			(V-289 hasta V-291)-4	1,00	0,00	4,25	0,00	3,00	3,00	5,00	12,75	1,55	19,76
			(V-289 hasta V-291)-5	1,00	0,00	3,71	0,25	3,00	3,00	5,00	11,88	1,55	18,41
			ESTRIBOS (V-289 hasta V-291)	1,00	0,34	0,84	0,20	80,00	80,00	3,00	110,40	0,56	61,86
			(V-292)-1	1,00	0,54	4,36	0,00	3,00	3,00	5,00	14,70	1,55	22,79
			(V-292)-2	1,00	0,25	3,20	0,00	3,00	3,00	5,00	10,35	1,55	16,04
			(V-292)-3	1,00	0,54	4,56	0,00	3,00	3,00	5,00	15,30	1,55	23,72
			(V-292)-4	1,00	0,00	3,45	0,25	3,00	3,00	5,00	11,10	1,55	17,21
												SUB TOTAL HOJA 10-20	**2175,99**



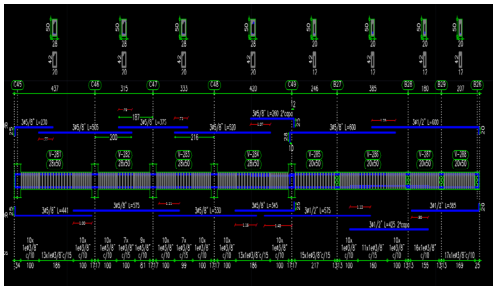


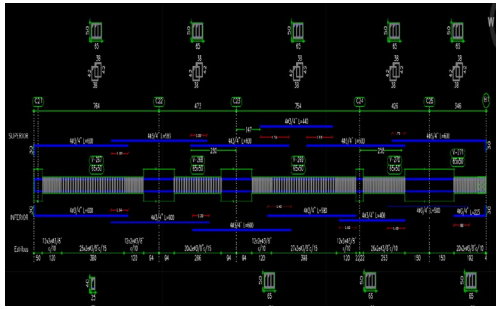
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			**ESTRIBOS (V-292)**	1,00	0,34	0,64	0,20	30,00	30,00	3,00	35,40	0,56	19,83
			(V-293)-1	1,00	0,54	4,36	0,00	3,00	3,00	5,00	14,70	1,55	22,79
			(V-293)-2	1,00	0,25	3,20	0,00	3,00	3,00	5,00	10,35	1,55	16,04
			(V-293)-3	1,00	0,54	4,56	0,00	3,00	3,00	5,00	15,30	1,55	23,72
			(V-293)-4	1,00	0,00	3,45	0,25	3,00	3,00	5,00	11,10	1,55	17,21
			ESTRIBOS (V-293)	1,00	0,34	0,64	0,20	30,00	30,00	3,00	35,40	0,56	19,83
			(V-301 hasta 303)-1	1,00	0,25	2,00	0,00	3,00	3,00	5,00	6,75	1,55	10,46
			(V-301 hasta 303)-2	1,00	0,00	4,80	0,00	9,00	9,00	5,00	43,20	1,55	66,96
			(V-301 hasta 303)-3	1,00	0,00	3,75	0,00	3,00	3,00	5,00	11,25	1,55	17,44
			(V-301 hasta 303)-4	1,00	0,00	3,20	0,25	3,00	3,00	5,00	10,35	1,55	16,04
			(V-301 hasta 303)-5	1,00	0,25	2,40	0,00	3,00	3,00	5,00	7,95	1,55	12,32
			(V-301 hasta 303)-6	1,00	0,00	4,55	0,00	3,00	3,00	5,00	13,65	1,55	21,16
			(V-301 hasta 303)-7	1,00	0,00	3,70	0,00	3,00	3,00	5,00	11,10	1,55	17,21
			(V-301 hasta 303)-8	1,00	0,25	4,70	0,00	3,00	3,00	5,00	14,85	1,55	23,02
			ESTRIBOS (V-301)	1,00	0,34	0,84	0,20	118,00	118,00	3,00	162,84	0,56	91,24
			(V-304 hasta 306)-1	1,00	0,30	2,25	0,00	4,00	4,00	6,00	10,20	2,25	22,95
			(V-304 hasta 306)-2	1,00	0,00	4,75	0,00	16,00	16,00	6,00	76,00	2,25	171,01
			(V-304 hasta 306)-4	1,00	0,00	2,80	0,20	4,00	4,00	4,00	12,00	1,00	12,00
			(V-304 hasta 306)-5	1,00	0,00	2,10	0,30	4,00	4,00	6,00	9,60	2,25	21,60
			(V-304 hasta 306)-6	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	6,00	21,00	2,25	47,25
			(V-304 hasta 306)-7	1,00	0,30	2,65	0,00	4,00	4,00	6,00	11,80	2,25	26,55
			(V-304 hasta 306)-8	1,00	0,00	2,65	0,30	4,00	4,00	6,00	11,80	2,25	26,55
			(V-304 hasta 306)-9	1,00	0,00	2,82	0,28	2,00	2,00	4,00	6,20	1,00	6,20
			ESTRIBOS (V-304 hasta V-306)	1,00	0,56	0,84	0,20	212,00	212,00	3,00	339,20	0,56	190,05
			ESTRIBOS (V-304 hasta V-306)	1,00	0,22	0,84	0,20	24,00	24,00	3,00	30,24	0,56	16,94
			(V-307 hasta 309)-1	1,00	0,30	2,00	0,00	4,00	4,00	6,00	9,20	2,25	20,70
			(V-307 hasta 309)-2	1,00	0,00	4,75	0,00	16,00	16,00	6,00	76,00	2,25	171,01
			(V-307 hasta 309)-5	1,00	0,00	2,90	0,20	4,00	4,00	4,00	12,40	1,00	12,40
			(V-307 hasta 309)-6	1,00	0,30	2,65	0,00	4,00	4,00	6,00	11,80	2,25	26,55
			(V-307 hasta 309)-7	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	6,00	21,00	2,25	47,25
			(V-307 hasta 309)-8	1,00	0,00	2,92	0,28	4,00	4,00	4,00	12,80	1,00	12,80
			(V-307 hasta 309)-9	1,00	0,00	2,65	0,30	4,00	4,00	6,00	11,80	2,25	26,55
			ESTRIBOS (V-307 hasta V-309)-1	1,00	0,56	0,84	0,20	208,00	208,00	3,00	332,80	0,56	186,46
			ESTRIBOS (V-307 hasta V-309)-2	1,00	0,22	0,84	0,20	26,00	26,00	3,00	32,76	0,56	18,36
			(V-310 hasta 311)-1	1,00	0,25	2,35	0,00	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
			(V-310 hasta 311)-2	1,00	0,00	4,50	0,00	12,00	12,00	5,00	54,00	1,55	83,70
			(V-310 hasta 311)-3	1,00	0,00	3,65	0,00	3,00	3,00	5,00	10,95	1,55	16,97
			(V-310 hasta 311)-4	1,00	0,00	2,35	0,25	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
			(V-310 hasta 311)-5	1,00	0,25	2,75	0,00	3,00	3,00	5,00	9,00	1,55	13,95
			(V-310 hasta 311)-6	1,00	0,00	4,45	0,00	3,00	3,00	5,00	13,35	1,55	20,69
			(V-310 hasta 311)-7	1,00	0,00	2,75	0,25	3,00	3,00	5,00	9,00	1,55	13,95
			ESTRIBOS (V-310 hasta V-311)	1,00	0,44	0,84	0,20	102,00	102,00	3,00	150,96	0,56	84,58
												SUB TOTAL HOJA 11-20	**1716,47**



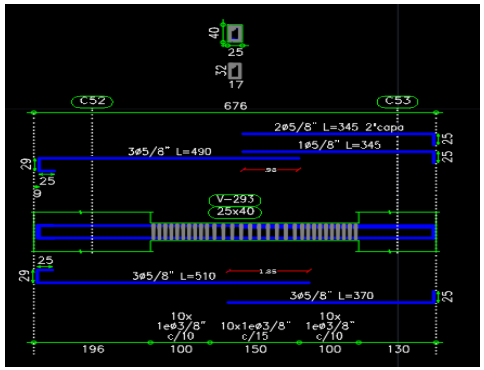


REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-312)-1	1,00	0,22	1,78	0,22	3,00	3,00	4,00	6,66	1,00	6,66
			(V-312)-2	1,00	0,28	1,78	0,28	3,00	3,00	4,00	7,02	1,00	7,02
			ESTRIBOS (V-312)	1,00	0,34	0,84	0,20	8,00	8,00	3,00	11,04	0,56	6,19
			(V-313; V-315)-1	2,00	0,25	1,78	0,25	3,00	6,00	5,00	6,84	1,55	21,20
			(V-313; V-315)-2	2,00	0,28	1,78	0,28	3,00	6,00	5,00	7,02	1,55	21,76
			ESTRIBOS (V-313; V-315)	2,00	0,52	0,84	0,20	12,00	24,00	3,00	18,72	0,56	20,98
			(V-314)-1	1,00	0,25	1,78	0,25	3,00	3,00	5,00	6,84	1,55	10,60
			(V-314)-2	1,00	0,28	1,78	0,28	3,00	3,00	5,00	7,02	1,55	10,88
			ESTRIBOS (V-314)	1,00	0,52	0,84	0,20	8,00	8,00	3,00	12,48	0,56	6,99
			(V-316 hasta 318)-1	1,00	0,25	2,35	0,00	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
			(V-316 hasta 318)-2	1,00	0,00	4,50	0,00	12,00	12,00	5,00	54,00	1,55	83,70
			(V-316 hasta 318)-3	1,00	0,00	3,65	0,00	3,00	3,00	5,00	10,95	1,55	16,97
			(V-316 hasta 318)-4	1,00	0,22	1,73	0,22	4,00	4,00	4,00	8,68	1,00	8,68
			(V-316 hasta 318)-5	1,00	0,00	2,35	0,25	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
			(V-316 hasta 318)-6	1,00	0,25	2,75	0,00	3,00	3,00	5,00	9,00	1,55	13,95
			(V-316 hasta 318)-7	1,00	0,00	4,45	0,00	3,00	3,00	5,00	13,35	1,55	20,69
			(V-316 hasta 318)-8	1,00	0,20	1,75	0,20	4,00	4,00	4,00	8,60	1,00	8,60
			(V-316 hasta 318)-9	1,00	0,00	2,75	0,25	3,00	3,00	5,00	9,00	1,55	13,95
			ESTRIBOS (V-316 hasta 318)-1	1,00	0,34	0,84	0,20	102,00	102,00	3,00	140,76	0,56	78,87
			ESTRIBOS (V-316 hasta 318)-2	1,00	0,84	0,52	0,20	10,00	10,00	3,00	15,60	0,56	8,74
			(V-319 hasta 320)-1	1,00	0,30	2,50	0,00	4,00	4,00	6,00	11,20	2,25	25,20
			(V-319 hasta 320)-2	1,00	0,00	4,40	0,00	16,00	16,00	6,00	70,40	2,25	158,41
			(V-319 hasta 320)-3	1,00	0,00	3,85	0,00	4,00	4,00	6,00	15,40	2,25	34,65
			(V-319 hasta 320)-4	1,00	0,00	2,60	0,30	4,00	4,00	6,00	11,60	2,25	26,10
			(V-319 hasta 320)-5	1,00	0,30	3,05	0,00	4,00	4,00	6,00	13,40	2,25	30,15
			(V-319 hasta 320)-6	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	6,00	21,00	2,25	47,25
			(V-319 hasta 320)-7	1,00	0,00	3,05	0,30	4,00	4,00	6,00	13,40	2,25	30,15
			ESTRIBOS (V-319 hasta 320)	1,00	0,56	0,84	0,20	204,00	204,00	3,00	326,40	0,56	182,88
			(V-321 hasta 328)-1	1,00	0,21	5,79	0,00	3,00	3,00	4,00	18,00	1,00	18,00
			(V-321 hasta 328)-2	1,00	0,00	5,35	0,00	3,00	3,00	4,00	16,05	1,00	16,05
			(V-321 hasta 328)-3	1,00	0,00	4,79	0,21	2,00	2,00	4,00	10,00	1,00	10,00
			(V-321 hasta 328)-4	1,00	0,00	4,79	0,21	3,00	3,00	4,00	15,00	1,00	15,00
			(V-321 hasta 328)-5	1,00	0,27	5,43	0,00	3,00	3,00	4,00	17,10	1,00	17,10
												SUB TOTAL HOJA 12-20	**1001,55**



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

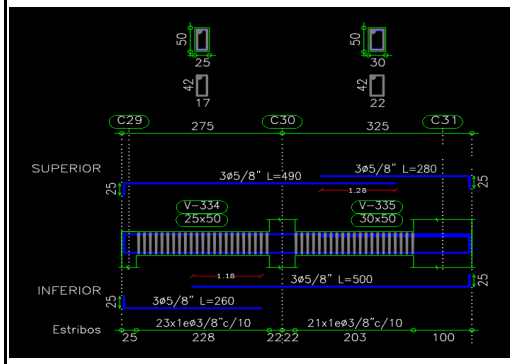
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-321 hasta 328)-6	1,00	0,00	4,10	0,00	3,00	3,00	4,00	12,30	1,00	12,30
			(V-321 hasta 328)-7	1,00	0,00	3,72	0,20	3,00	3,00	4,00	11,76	1,00	11,76
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJESAB	1,00	0,25	56,30	0,25	4,00	4,00	3,00	227,20	1,00	227,20
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES A-B	1,00	0,09	0,82	0,09	354,25	354,25	3,00	354,25	0,56	198,48
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJES K-N^	1,00	0,25	91,90	0,25	4,00	4,00	3,00	369,60	1,00	369,60
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES K-N^	1,00	0,09	0,82	0,09	589,83	589,83	3,00	589,83	0,56	330,48
			ESTRIBOS (V-321 hasta 328)	1,00	0,34	0,84	0,20	80,00	80,00	3,00	110,40	0,56	61,86
			(V-329)-1	1,00	0,25	2,92	0,25	6,00	6,00	5,00	20,52	1,55	31,81
			ESTRIBOS (V-329)	1,00	0,44	0,84	0,20	19,00	19,00	3,00	28,12	0,56	15,76
			(V-330 hasta 333)-1	1,00	0,30	5,70	0,00	4,00	4,00	6,00	24,00	2,25	54,00
			(V-330 hasta 333)-2	1,00	0,00	6,00	0,00	20,00	20,00	6,00	120,00	2,25	270,01
			(V-330 hasta 333)-3	1,00	0,00	3,45	0,00	4,00	4,00	6,00	13,80	2,25	31,05
			(V-330 hasta 333)-4	1,00	0,00	5,55	0,00	4,00	4,00	6,00	22,20	2,25	49,95
			(V-330 hasta 333)-5	1,00	0,00	4,85	0,30	4,00	4,00	6,00	20,60	2,25	46,35
			(V-330 hasta 333)-6	1,00	0,30	5,70	0,00	4,00	4,00	6,00	24,00	2,25	54,00
			(V-330 hasta 333)-7	1,00	0,00	4,26	0,00	4,00	4,00	6,00	17,04	2,25	38,34
			(V-330 hasta 333)-8	1,00	0,00	3,86	0,30	4,00	4,00	6,00	16,64	2,25	37,44
			ESTRIBOS (V-330 hasta 333)	1,00	0,76	0,84	0,20	310,00	310,00	3,00	558,00	0,56	312,64
			(V-334 hasta 335)-1	1,00	0,25	4,65	0,00	3,00	3,00	5,00	14,70	1,55	22,79
			(V-334 hasta 335)-2	1,00	0,00	2,55	0,25	3,00	3,00	5,00	8,40	1,55	13,02
			(V-334 hasta 335)-3	1,00	0,25	2,35	0,00	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
			(V-334 hasta 335)-4	1,00	0,00	4,75	0,25	3,00	3,00	5,00	15,00	1,55	23,25
			ESTRIBOS (V-334 hasta 335)-1	1,00	0,34	0,84	0,20	23,00	23,00	3,00	31,74	0,56	17,78
			ESTRIBOS (V-334 hasta 335)-2	1,00	0,44	0,84	0,20	21,00	21,00	3,00	31,08	0,56	17,41
			(V-336 hasta 338)-1	1,00	0,30	5,80	0,00	3,00	3,00	6,00	18,30	2,25	41,18
			(V-336 hasta 338)-2	1,00	0,00	4,50	0,30	3,00	3,00	6,00	14,40	2,25	32,40
			(V-336 hasta 338)-3	1,00	0,30	3,30	0,00	3,00	3,00	6,00	10,80	2,25	24,30
			(V-336 hasta 338)-4	1,00	0,00	5,00	0,00	3,00	3,00	6,00	15,00	2,25	33,75
			(V-336 hasta 338)-5	1,00	0,00	3,25	0,30	3,00	3,00	6,00	10,65	2,25	23,96
			ESTRIBOS (V-334 hasta 335)	1,00	0,54	0,84	0,20	67,00	67,00	3,00	105,86	0,56	59,31
			(V-339 hasta 342)-1	1,00	0,30	5,70	0,00	8,00	8,00	6,00	48,00	2,25	108,01
			(V-339 hasta 342)-2	1,00	0,00	6,00	0,00	20,00	20,00	6,00	120,00	2,25	270,01
			(V-339 hasta 342)-3	1,00	0,00	3,45	0,00	4,00	4,00	6,00	13,80	2,25	31,05
			(V-339 hasta 342)-4	1,00	0,00	4,85	0,30	4,00	4,00	6,00	20,60	2,25	46,35
			(V-339 hasta 342)-5	1,00	0,00	3,86	0,30	4,00	4,00	6,00	16,64	2,25	37,44
			(V-339 hasta 342)-6	1,00	0,00	5,55	0,00	4,00	4,00	6,00	22,20	2,25	49,95
			(V-339 hasta 342)-7	1,00	0,00	4,26	0,00	4,00	4,00	6,00	17,04	2,25	38,34
			ESTRIBOS (V-339 hasta 342)	1,00	0,76	0,84	0,20	310,00	310,00	3,00	558,00	0,56	312,64
			(V-343)	1,00	0,25	2,92	0,25	6,00	6,00	5,00	20,52	1,55	31,81
												SUB TOTAL HOJA 13-20	**3399,87**

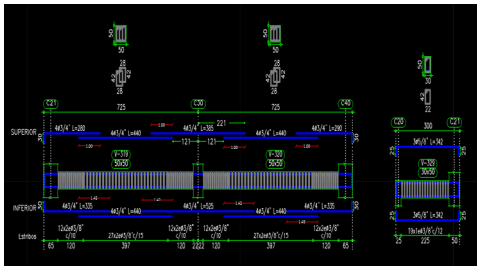
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			**ESTRIBOS (V-343)**	1,00	0,44	0,84	0,20	23,00	23,00	3,00	34,04	0,56	19,07
			(V-344 hasta 349)-1	1,00	0,25	2,05	0,00	3,00	3,00	5,00	6,90	1,55	10,70
			(V-344 hasta 349)-2	1,00	0,00	5,05	0,00	3,00	3,00	5,00	15,15	1,55	23,48
			(V-344 hasta 349)-3	1,00	0,00	5,20	0,00	3,00	3,00	5,00	15,60	1,55	24,18
			(V-344 hasta 349)-4	1,00	0,00	2,10	0,25	3,00	3,00	5,00	7,05	1,55	10,93
			(V-344 hasta 349)-5	1,00	0,00	6,00	0,00	3,00	3,00	4,00	18,00	1,00	18,00
			(V-344 hasta 349)-6	1,00	0,00	3,87	0,20	3,00	3,00	4,00	12,21	1,00	12,21
			(V-344 hasta 349)-7	1,00	0,25	4,16	0,00	3,00	3,00	5,00	13,23	1,55	20,51
			(V-344 hasta 349)-8	1,00	0,00	5,75	0,00	3,00	3,00	5,00	17,25	1,55	26,74
			(V-344 hasta 349)-9	1,00	0,00	5,30	0,00	3,00	3,00	5,00	15,90	1,55	24,65
			(V-344 hasta 349)-10	1,00	0,00	3,20	0,25	3,00	3,00	5,00	10,35	1,55	16,04
			(V-344 hasta 349)-11	1,00	0,00	4,80	0,00	3,00	3,00	4,00	14,40	1,00	14,40
			(V-344 hasta 349)-12	1,00	0,00	3,00	0,00	3,00	3,00	4,00	9,00	1,00	9,00
			(V-344 hasta 349)-13	1,00	0,00	4,10	0,20	3,00	3,00	4,00	12,90	1,00	12,90
			ESTRIBOS (V-344 hasta 349)-1	1,00	0,40	0,84	0,20	119,00	119,00	3,00	171,36	0,56	96,01
			ESTRIBOS (V-344 hasta 349)-2	1,00	0,24	0,84	0,20	63,00	63,00	3,00	80,64	0,56	45,18
			(V-350)-1	1,00	0,25	2,95	0,00	3,00	3,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			(V-350)-2	1,00	0,00	4,57	0,28	3,00	3,00	5,00	14,55	1,55	22,55
			(V-350)-3	1,00	0,25	2,47	0,00	3,00	3,00	5,00	8,16	1,55	12,65
			(V-350)-4	1,00	0,00	2,79	0,25	3,00	3,00	5,00	9,12	1,55	14,14
			ESTRIBOS (V-350)	1,00	0,34	0,64	0,20	30,00	30,00	3,00	35,40	0,56	19,83
			(V-351)-1	1,00	0,25	2,95	0,00	3,00	3,00	5,00	9,60	1,55	14,88
			(V-351)-2	1,00	0,00	4,57	0,28	3,00	3,00	5,00	14,55	1,55	22,55
			(V-351)-3	1,00	0,25	2,72	0,00	3,00	3,00	5,00	8,91	1,55	13,81
			(V-351)-4	1,00	0,00	2,06	0,25	3,00	3,00	5,00	6,93	1,55	10,74
			ESTRIBOS (V-351)	1,00	0,34	0,64	0,20	30,00	30,00	3,00	35,40	0,56	19,83
			(V-401 hasta 402)-1	1,00	0,30	2,30	0,00	4,00	4,00	6,00	10,40	2,25	23,40
			(V-401 hasta 402)-2	1,00	0,00	4,60	0,00	16,00	16,00	6,00	73,60	2,25	165,61
			(V-401 hasta 402)-3	1,00	0,00	4,20	0,00	4,00	4,00	6,00	16,80	2,25	37,80
			(V-401 hasta 402)-4	1,00	0,00	2,30	0,30	4,00	4,00	6,00	10,40	2,25	23,40
			(V-401 hasta 402)-5	1,00	0,30	2,85	0,00	4,00	4,00	6,00	12,60	2,25	28,35
			(V-401 hasta 402)-6	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	6,00	21,00	2,25	47,25
			(V-401 hasta 402)-7	1,00	0,00	2,85	0,30	4,00	4,00	6,00	12,60	2,25	28,35
			ESTRIBOS (V-401 hasta 402)-1	1,00	0,56	0,84	0,20	208,00	208,00	3,00	332,80	0,56	186,46
			(V-403 hasta 404)-1	1,00	0,25	2,60	0,00	3,00	3,00	5,00	8,55	1,55	13,25
			(V-403 hasta 404)-2	1,00	0,00	4,50	0,00	6,00	6,00	5,00	27,00	1,55	41,85
			(V-403 hasta 404)-3	1,00	0,00	2,35	0,25	3,00	3,00	5,00	7,80	1,55	12,09
			(V-403 hasta 404)-4	1,00	0,25	3,00	0,00	3,00	3,00	5,00	9,75	1,55	15,11
			(V-403 hasta 404)-5	1,00	0,00	4,50	0,00	5,00	5,00	6,00	22,50	2,25	50,63
			(V-403 hasta 404)-6	1,00	0,00	5,05	0,00	3,00	3,00	5,00	15,15	1,55	23,48
			(V-403 hasta 404)-7	1,00	0,00	3,00	0,25	3,00	3,00	5,00	9,75	1,55	15,11
												SUB TOTAL HOJA 14-20	**1262,00**



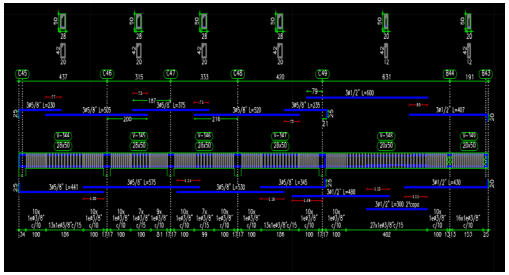


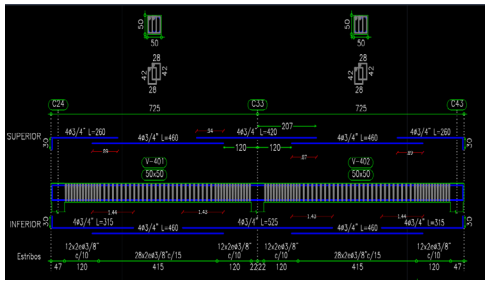
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			**ESTRIBOS (V-403 hasta 404)**	1,00	0,44	0,84	0,20	102,00	102,00	3,00	150,96	0,56	84,58
			(V-405; V-406)-1	2,00	0,41	3,91	0,00	5,00	10,00	8,00	21,60	3,97	171,63
			(V-405; V-406)-2	2,00	0,00	6,00	0,00	5,00	10,00	8,00	30,00	3,97	238,38
			(V-405; V-406)-3	2,00	0,00	2,70	0,00	4,00	8,00	8,00	10,80	3,97	85,82
			(V-405; V-406)-4	2,00	0,00	5,59	0,41	5,00	10,00	8,00	30,00	3,97	238,38
			(V-405; V-406)-5	2,00	0,40	5,60	0,00	5,00	10,00	8,00	30,00	3,97	238,38
			(V-405; V-406)-6	2,00	0,00	2,70	0,00	4,00	8,00	4,00	10,80	1,00	21,60
			(V-405; V-406)-7	2,00	0,00	6,00	0,00	4,00	8,00	4,00	24,00	1,00	48,00
			(V-405; V-406)-8	2,00	0,00	6,00	0,00	5,00	10,00	8,00	30,00	3,97	238,38
			(V-405; V-406)-9	2,00	0,00	2,70	0,00	4,00	8,00	4,00	10,80	1,00	21,60
			(V-405; V-406)-10	2,00	0,00	6,00	0,00	4,00	8,00	4,00	24,00	1,00	48,00
			(V-405; V-406)-11	2,00	0,00	5,60	0,40	5,00	10,00	8,00	30,00	3,97	238,38
			ESTRIBOS (V-405; V-406)	2,00	0,42	1,64	0,20	303,00	606,00	3,00	684,78	0,56	767,35
			(V-407 hasta V-408)-1	1,00	0,25	2,35	0,00	8,00	8,00	5,00	20,80	1,55	32,24
			(V-407 hasta V-408)-2	1,00	0,00	4,50	0,00	16,00	16,00	5,00	72,00	1,55	111,60
			(V-407 hasta V-408)-3	1,00	0,00	3,65	0,00	4,00	4,00	5,00	14,60	1,55	22,63
			(V-407 hasta V-408)-4	1,00	0,25	3,00	0,00	8,00	8,00	5,00	26,00	1,55	40,30
			(V-407 hasta V-408)-5	1,00	0,00	5,05	0,00	4,00	4,00	5,00	20,20	1,55	31,31
			ESTRIBOS (V-407 hasta V-408)	1,00	0,34	0,84	0,20	102,00	102,00	3,00	140,76	0,56	78,87
			(V-409 hasta V-410)-1	1,00	0,30	2,70	0,00	8,00	8,00	6,00	24,00	2,25	54,00
			(V-409 hasta V-410)-2	1,00	0,00	4,40	0,00	16,00	16,00	6,00	70,40	2,25	158,41
			(V-409 hasta V-410)-3	1,00	0,00	4,45	0,00	4,00	4,00	6,00	17,80	2,25	40,05
			(V-409 hasta V-410)-4	1,00	0,30	3,00	0,00	8,00	8,00	6,00	26,40	2,25	59,40
			(V-409 hasta V-410)-5	1,00	0,00	5,25	0,00	4,00	4,00	6,00	21,00	2,25	47,25
			ESTRIBOS (V-409 hasta V-410)	1,00	0,56	0,84	0,20	204,00	204,00	3,00	326,40	0,56	182,88
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,36	5,69	0,00	5,00	10,00	7,00	30,25	3,06	185,13
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,00	6,00	0,00	10,00	20,00	7,00	60,00	3,06	367,20
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,00	5,72	0,00	5,00	10,00	7,00	28,60	3,06	175,03
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,00	5,00	0,00	5,00	10,00	7,00	25,00	3,06	153,00
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,00	2,64	0,36	5,00	10,00	7,00	15,00	3,06	91,80
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,36	5,64	0,00	5,00	10,00	7,00	30,00	3,06	183,60
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,00	5,70	0,00	5,00	10,00	7,00	28,50	3,06	174,42
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,00	5,39	0,00	5,00	10,00	7,00	26,95	3,06	164,93
			((V-411 hasta V-413); (V-417 hasta V-419))	2,00	0,00	2,89	0,36	5,00	10,00	7,00	16,25	3,06	99,45
			ESTRIBOS ((V-411 hasta V-413); (V-417	2,00	0,76	0,84	0,20	242,00	484,00	3,00	435,60	0,56	488,12
			(V-414 hasta V-416)-1	1,00	0,30	5,70	0,00	4,00	4,00	6,00	24,00	2,25	54,00
			(V-44 hasta V-416)-2	1,00	0,00	6,00	0,00	8,00	8,00	6,00	48,00	2,25	108,01
			(V-414 hasta V-416)-3	1,00	0,00	5,80	0,30	4,00	4,00	6,00	24,40	2,25	54,90
			(V-414 hasta V-416)-4	1,00	0,30	4,45	0,00	4,00	4,00	6,00	19,00	2,25	42,75
			(V-414 hasta V-416)-5	1,00	0,00	4,50	0,00	4,00	4,00	6,00	18,00	2,25	40,50
												SUB TOTAL HOJA 15-20	**5682,26**



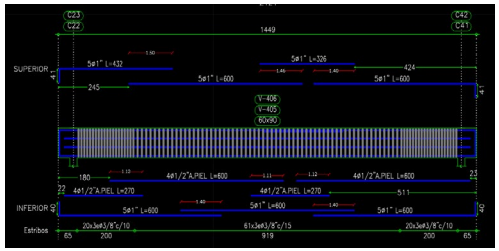


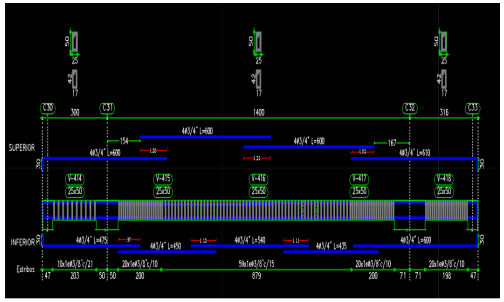
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			(V-414 hasta V-416)-6	1,00	0,00	5,40	0,00	4,00	4,00	6,00	21,60	2,25	48,60
			(V-414 hasta V-416)-7	1,00	0,00	4,35	0,00	4,00	4,00	6,00	17,40	2,25	39,15
			(V-414 hasta V-416)-8	1,00	0,00	5,70	0,30	4,00	4,00	6,00	24,00	2,25	54,00
			ESTRIBOS (V-14 hasta V-416)	1,00	0,34	0,84	0,20	229,00	229,00	3,00	316,02	0,56	177,06
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJES B-L	1,00	0,25	217,10	0,25	4,00	4,00	3,00	870,40	1,00	870,40
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES B-L	1,00	0,09	0,82	0,09	1450,83	1450,83	3,00	1450,83	0,56	812,89
			ACERO DE VIGUETAS ENTRE EJES 2-6	1,00	0,25	44,47	0,25	4,00	4,00	3,00	179,88	1,00	179,88
			ESTRIBOS VIGUETA ENTRE EJES 2-6	1,00	0,09	0,82	0,09	329,75	329,75	3,00	329,75	0,56	184,76
			COLUMNA T1-1	2,00	0,40	3,60	0,00	8,00	16,00	8,00	32,00	3,97	254,27
			COLUMNA T1-2	2,00	0,00	5,00	0,00	8,00	16,00	8,00	40,00	3,97	317,84
			COLUMNA T1-3	2,00	0,00	3,77	0,30	8,00	16,00	8,00	32,56	3,97	258,72
			COLUMNA T1-4	2,00	0,00	3,00	0,30	6,00	12,00	5,00	19,80	1,55	61,38
			COLUMNA T1-5	2,00	0,00	5,00	0,00	6,00	12,00	5,00	30,00	1,55	93,00
			COLUMNA T1-6	2,00	0,00	3,60	0,40	6,00	12,00	5,00	24,00	1,55	74,40
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T1-1	2,00	0,80	1,10	0,20	62,00	124,00	3,00	130,20	0,56	145,90
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T1-2	2,00	0,80	1,10	0,20	17,00	34,00	3,00	35,70	0,56	40,00
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T1-3	2,00	0,80	1,10	0,20	10,00	20,00	3,00	21,00	0,56	23,53
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T1-1	2,00	0,08	0,55	0,08	62,00	124,00	3,00	44,02	0,56	49,33
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T1-2	2,00	0,08	0,55	0,08	17,00	34,00	3,00	12,07	0,56	13,53
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T1-3	2,00	0,08	0,55	0,08	10,00	20,00	3,00	7,10	0,56	7,96
			ESTRIBOS TIPO 3 COLUMNA T1-1	2,00	0,08	0,40	0,08	124,00	248,00	3,00	69,44	0,56	77,81
			ESTRIBOS TIPO 3 COLUMNA T1-2	2,00	0,08	0,40	0,08	34,00	68,00	3,00	19,04	0,56	21,34
			ESTRIBOS TIPO 3 COLUMNA T1-3	2,00	0,08	0,40	0,08	20,00	40,00	3,00	11,20	0,56	12,55
			COLUMNA T2-1	2,00	0,40	3,60	0,00	8,00	16,00	6,00	32,00	2,25	144,01
			COLUMNA T2-2	2,00	0,00	5,00	0,00	4,00	8,00	6,00	20,00	2,25	90,00
			COLUMNA T2-3	2,00	0,00	3,45	0,30	4,00	8,00	6,00	15,00	2,25	67,50
			COLUMNA T2-4	2,00	0,00	3,00	0,30	4,00	8,00	5,00	13,20	1,55	40,92
			COLUMNA T2-5	2,00	0,00	6,00	0,00	4,00	8,00	5,00	24,00	1,55	74,40
			COLUMNA T2-6	2,00	0,00	3,60	0,40	4,00	8,00	5,00	16,00	1,55	49,60
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T2-1	2,00	0,10	1,26	0,10	62,00	124,00	3,00	90,52	0,56	101,43
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T2-2	2,00	0,10	1,26	0,10	17,00	34,00	3,00	24,82	0,56	27,81
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T2-3	2,00	0,10	1,26	0,10	10,00	20,00	3,00	14,60	0,56	16,36
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T2-1	2,00	0,08	0,40	0,08	124,00	248,00	3,00	69,44	0,56	77,81
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T2-2	2,00	0,08	0,40	0,08	34,00	68,00	3,00	19,04	0,56	21,34
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T2-3	2,00	0,08	0,40	0,08	20,00	40,00	3,00	11,20	0,56	12,55
			COLUMNA T3-1	4,00	0,40	3,60	0,00	20,00	80,00	6,00	80,00	2,25	720,04
			COLUMNA T3-2	4,00	0,00	5,00	0,00	20,00	80,00	6,00	100,00	2,25	900,05
			COLUMNA T3-3	4,00	0,00	3,45	0,30	20,00	80,00	6,00	75,00	2,25	675,04
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T3-1	4,00	0,08	4,08	0,08	62,00	248,00	3,00	262,88	0,56	589,16
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T3-2	4,00	0,08	4,08	0,08	17,00	68,00	3,00	72,08	0,56	161,54
												SUB TOTAL HOJA 16-20	**7587,86**



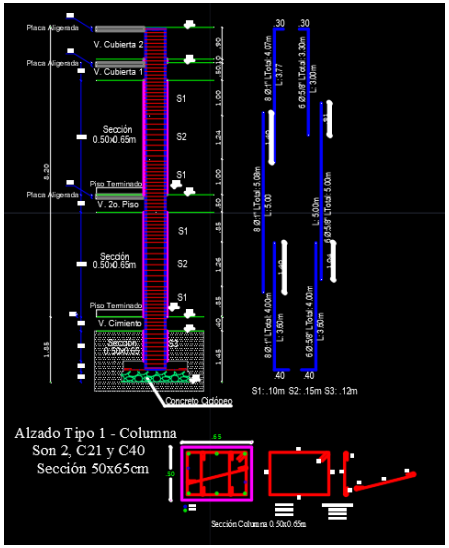


REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			**ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T3-3**	4,00	0,08	4,08	0,08	10,00	40,00	3,00	42,40	0,56	95,03
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T3-1	4,00	0,08	0,17	0,08	496,00	1984,00	3,00	163,68	0,56	366,83
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T3-2	4,00	0,08	0,17	0,08	136,00	544,00	3,00	44,88	0,56	100,58
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T3-3	4,00	0,08	0,17	0,08	80,00	320,00	3,00	26,40	0,56	59,17
			COLUMNA T4-1	1,00	0,40	3,60	0,00	12,00	12,00	5,00	48,00	1,55	74,40
			COLUMNA T4-2	1,00	0,00	5,00	0,00	12,00	12,00	5,00	60,00	1,55	93,00
			COLUMNA T4-3	1,00	0,00	3,45	0,30	12,00	12,00	5,00	45,00	1,55	69,75
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T4-1	1,00	0,08	2,18	0,08	62,00	62,00	3,00	145,08	0,56	81,29
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T4-2	1,00	0,08	2,18	0,08	17,00	17,00	3,00	39,78	0,56	22,29
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T4-3	1,00	0,08	2,18	0,08	10,00	10,00	3,00	23,40	0,56	13,11
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T4-1	1,00	0,08	0,17	0,08	248,00	248,00	3,00	81,84	0,56	45,85
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T4-2	1,00	0,08	0,17	0,08	68,00	68,00	3,00	22,44	0,56	12,57
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T4-3	1,00	0,08	0,17	0,08	40,00	40,00	3,00	13,20	0,56	7,40
			COLUMNA T5-1	1,00	0,40	3,60	0,00	16,00	16,00	5,00	64,00	1,55	99,20
			COLUMNA T5-2	1,00	0,00	5,00	0,00	16,00	16,00	5,00	80,00	1,55	124,00
			COLUMNA T5-3	1,00	0,30	3,45	0,00	16,00	16,00	5,00	60,00	1,55	93,00
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T5-1	1,00	0,08	3,00	0,08	62,00	62,00	3,00	195,92	0,56	109,77
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T5-2	1,00	0,08	3,00	0,08	17,00	17,00	3,00	53,72	0,56	30,10
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T5-3	1,00	0,08	3,00	0,08	10,00	10,00	3,00	31,60	0,56	17,71
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T5-1	1,00	0,08	0,17	0,08	372,00	372,00	3,00	122,76	0,56	68,78
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T5-2	1,00	0,08	0,17	0,08	102,00	102,00	3,00	33,66	0,56	18,86
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T5-3	1,00	0,08	0,17	0,08	60,00	60,00	3,00	19,80	0,56	11,09
			COLUMNA T6-1	2,00	0,40	3,60	0,00	16,00	32,00	6,00	64,00	2,25	288,02
			COLUMNA T6-2	2,00	0,00	5,00	0,00	16,00	32,00	6,00	80,00	2,25	360,02
			COLUMNA T6-3	2,00	0,00	3,45	0,30	16,00	32,00	6,00	60,00	2,25	270,01
			COLUMNA T6-4	2,00	0,00	3,60	0,40	34,00	68,00	4,00	136,00	1,00	271,99
			COLUMNA T6-5	2,00	0,00	5,00	0,00	34,00	68,00	4,00	170,00	1,00	339,99
			COLUMNA T6-6	2,00	0,00	3,45	0,30	34,00	68,00	4,00	127,50	1,00	254,99
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T6-1	2,00	0,08	3,74	0,08	62,00	124,00	3,00	241,80	0,56	270,96
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T6-2	2,00	0,08	3,74	0,08	17,00	34,00	3,00	66,30	0,56	74,29
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T6-3	2,00	0,08	3,74	0,08	10,00	20,00	3,00	39,00	0,56	43,70
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T6-1	2,00	0,08	3,68	0,08	62,00	124,00	3,00	238,08	0,56	266,79
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T6-2	2,00	0,08	3,68	0,08	17,00	34,00	3,00	65,28	0,56	73,15
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T6-3	2,00	0,08	3,68	0,08	10,00	20,00	3,00	38,40	0,56	43,03
			ESTRIBOS TIPO 3 COLUMNA T6-1	2,00	0,08	1,40	0,08	124,00	248,00	3,00	193,44	0,56	216,76
			ESTRIBOS TIPO 3 COLUMNA T6-2	2,00	0,08	1,40	0,08	34,00	68,00	3,00	53,04	0,56	59,44
			ESTRIBOS TIPO 3 COLUMNA T6-3	2,00	0,08	1,40	0,08	20,00	40,00	3,00	31,20	0,56	34,96
			ESTRIBOS TIPO 4 COLUMNA T6-1	2,00	0,06	0,20	0,06	372,00	744,00	3,00	119,04	0,56	133,39
			ESTRIBOS TIPO 4 COLUMNA T6-2	2,00	0,06	0,20	0,06	102,00	204,00	3,00	32,64	0,56	36,58
			ESTRIBOS TIPO 4 COLUMNA T6-3	2,00	0,06	0,20	0,06	60,00	120,00	3,00	19,20	0,56	21,52
												SUB TOTAL HOJA 17-20	**4673,37**

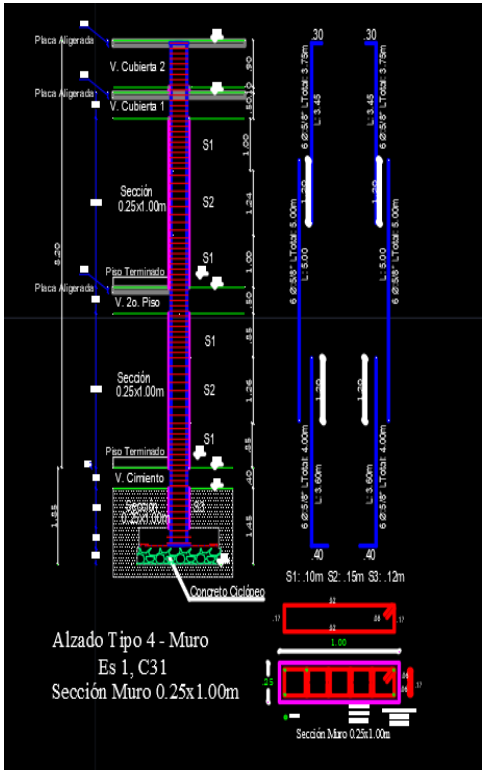


REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			COLUMNA T7-1	1,00	0,40	3,60	0,00	8,00	8,00	6,00	32,00	2,25	72,00
			COLUMNA T7-2	1,00	0,00	5,00	0,00	8,00	8,00	6,00	40,00	2,25	90,00
			COLUMNA T7-3	1,00	0,30	2,45	0,00	8,00	8,00	6,00	22,00	2,25	49,50
			COLUMNA T7-4	1,00	0,40	3,60	0,00	4,00	4,00	5,00	16,00	1,55	24,80
			COLUMNA T7-5	1,00	0,00	5,00	0,00	4,00	4,00	5,00	20,00	1,55	31,00
			COLUMNA T7-6	1,00	0,30	2,00	0,00	4,00	4,00	5,00	9,20	1,55	14,26
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T7-1	1,00	0,10	1,26	0,10	62,00	62,00	3,00	90,52	0,56	50,72
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T7-2	1,00	0,10	1,26	0,10	17,00	17,00	3,00	24,82	0,56	13,91
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T7-3	1,00	0,10	1,26	0,10	10,00	10,00	3,00	14,60	0,56	8,18
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T7-1	1,00	0,08	0,40	0,08	124,00	124,00	3,00	69,44	0,56	38,91
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T7-2	1,00	0,08	0,40	0,08	34,00	34,00	3,00	19,04	0,56	10,67
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T7-3	1,00	0,08	0,40	0,08	20,00	20,00	3,00	11,20	0,56	6,28
			COLUMNA T8-1	2,00	0,40	3,85	0,00	6,00	12,00	5,00	25,50	1,55	79,05
			COLUMNA T8-2	2,00	0,30	5,70	0,00	6,00	12,00	5,00	36,00	1,55	111,60
			COLUMNA T8-3	2,00	0,40	3,60	0,00	6,00	12,00	4,00	24,00	1,00	48,00
			COLUMNA T8-4	2,00	0,00	4,00	0,00	6,00	12,00	4,00	24,00	1,00	48,00
			COLUMNA T8-5	2,00	0,00	3,05	0,30	6,00	12,00	4,00	20,10	1,00	40,20
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T8-1	2,00	0,10	1,40	0,10	52,00	104,00	3,00	83,20	0,56	93,23
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T8-2	2,00	0,10	1,40	0,10	17,00	34,00	3,00	27,20	0,56	30,48
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T8-3	2,00	0,10	1,40	0,10	10,00	20,00	3,00	16,00	0,56	17,93
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T8-1	2,00	0,08	0,15	0,08	104,00	208,00	3,00	32,24	0,56	36,13
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T8-2	2,00	0,08	0,15	0,08	34,00	68,00	3,00	10,54	0,56	11,81
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T8-3	2,00	0,08	0,15	0,08	20,00	40,00	3,00	6,20	0,56	6,95
			COLUMNA T9-1	7,00	0,30	3,70	0,00	4,00	28,00	5,00	16,00	1,55	173,60
			COLUMNA T9-2	7,00	0,15	5,85	0,00	4,00	28,00	5,00	24,00	1,55	260,40
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T9-1	7,00	0,11	0,68	0,11	52,00	364,00	3,00	46,80	0,56	183,55
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T9-2	7,00	0,11	0,68	0,11	17,00	119,00	3,00	15,30	0,56	60,01
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T9-3	7,00	0,11	0,68	0,11	10,00	70,00	3,00	9,00	0,56	35,30
			COLUMNA T10-1	5,00	0,40	3,85	0,00	4,00	20,00	5,00	17,00	1,55	131,75
			COLUMNA T10-2	5,00	0,30	5,70	0,00	4,00	20,00	5,00	24,00	1,55	186,00
			COLUMNA T10-3	5,00	0,40	3,60	0,00	2,00	10,00	4,00	8,00	1,00	40,00
			COLUMNA T10-4	5,00	0,00	4,00	0,00	2,00	10,00	4,00	8,00	1,00	40,00
			COLUMNA T10-5	5,00	0,30	3,05	0,00	2,00	10,00	4,00	6,70	1,00	33,50
			ESTRIBOS TIPO 10 COLUMNA T9-1	5,00	0,08	0,84	0,08	52,00	260,00	3,00	52,00	0,56	145,68
			ESTRIBOS TIPO 10 COLUMNA T9-2	5,00	0,08	0,84	0,08	17,00	85,00	3,00	17,00	0,56	47,62
			ESTRIBOS TIPO 10 COLUMNA T9-3	5,00	0,08	0,84	0,08	10,00	50,00	3,00	10,00	0,56	28,01
			COLUMNA T11-1	2,00	0,40	3,85	0,00	7,00	14,00	5,00	29,75	1,55	92,23
			COLUMNA T11-2	2,00	0,30	5,70	0,00	7,00	14,00	5,00	42,00	1,55	130,20
			COLUMNA T11-3	2,00	0,40	3,60	0,00	7,00	14,00	5,00	28,00	1,55	86,80
			COLUMNA T11-4	2,00	0,00	4,00	0,00	7,00	14,00	5,00	28,00	1,55	86,80
												SUB TOTAL HOJA 18-20	**2695,06**



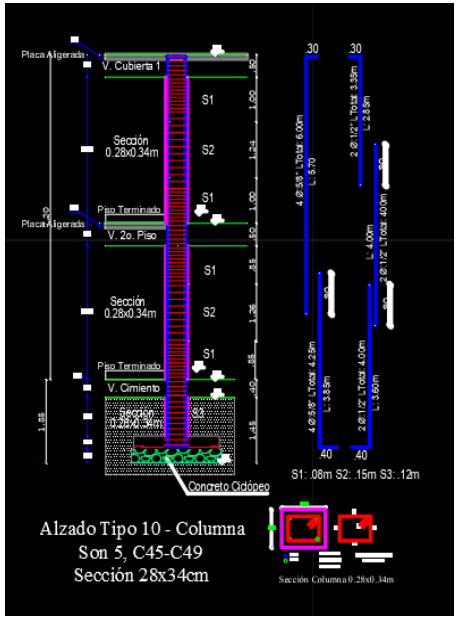
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg	COLUMNA T11-5	2,00	0,30	3,05	0,00	7,00	14,00	5,00	23,45	1,55	72,70
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T11-1	2,00	0,08	2,78	0,08	52,00	104,00	3,00	152,88	0,56	171,31
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T11-2	2,00	0,08	2,78	0,08	17,00	34,00	3,00	49,98	0,56	56,01
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T11-3	2,00	0,08	2,78	0,08	10,00	20,00	3,00	29,40	0,56	32,95
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T11-1	2,00	0,06	0,17	0,06	260,00	520,00	3,00	75,40	0,56	84,49
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T11-2	2,00	0,06	0,17	0,06	85,00	170,00	3,00	24,65	0,56	27,62
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T11-3	2,00	0,06	0,17	0,06	50,00	100,00	3,00	14,50	0,56	16,25
			COLUMNA T12-1	2,00	0,40	3,95	0,00	10,00	20,00	6,00	43,50	2,25	195,76
			COLUMNA T12-2	2,00	0,30	5,70	0,00	10,00	20,00	6,00	60,00	2,25	270,01
			COLUMNA T12-3	2,00	0,40	3,60	0,00	10,00	20,00	6,00	40,00	2,25	180,01
			COLUMNA T12-4	2,00	0,00	4,10	0,00	10,00	20,00	6,00	41,00	2,25	184,51
			COLUMNA T12-5	2,00	0,30	3,15	0,00	10,00	20,00	6,00	34,50	2,25	155,26
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T12-1	2,00	0,08	4,10	0,08	52,00	104,00	3,00	221,52	0,56	248,23
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T12-2	2,00	0,08	4,10	0,08	17,00	34,00	3,00	72,42	0,56	81,15
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T12-3	2,00	0,08	4,10	0,08	10,00	20,00	3,00	42,60	0,56	47,74
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T12-1	2,00	0,06	0,17	0,06	416,00	832,00	3,00	120,64	0,56	135,19
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T12-2	2,00	0,06	0,17	0,06	136,00	272,00	3,00	39,44	0,56	44,20
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T12-3	2,00	0,06	0,17	0,06	80,00	160,00	3,00	23,20	0,56	26,00
			COLUMNA T13-1	19,00	0,30	4,91	0,20	4,00	76,00	5,00	21,64	1,55	637,30
			ESTRIBOS COLUMNA T13-1	19,00	0,11	0,68	0,17	26,00	494,00	3,00	24,96	0,56	265,71
			ESTRIBOS COLUMNA T13-2	19,00	0,11	0,68	0,17	9,00	171,00	3,00	8,64	0,56	91,98
			ESTRIBOS COLUMNA T13-3	19,00	0,11	0,68	0,17	10,00	190,00	3,00	9,60	0,56	102,20
			COLUMNA T14-1	4,00	0,30	4,91	0,20	6,00	24,00	4,00	32,46	1,00	129,84
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T7-1	1,00	0,07	0,53	0,08	27,00	27,00	3,00	18,36	0,56	10,29
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T7-2	1,00	0,07	0,53	0,08	9,00	9,00	3,00	6,12	0,56	3,43
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T7-3	1,00	0,07	0,53	0,08	10,00	10,00	3,00	6,80	0,56	3,81
			COLUMNA T15-1	2,00	0,00	3,60	0,40	8,00	16,00	5,00	32,00	2,25	144,00
			COLUMNA T15-2	2,00	0,00	5,00	0,00	8,00	16,00	6,00	40,00	2,25	180,00
			COLUMNA T15-3	2,00	0,00	3,45	0,30	8,00	16,00	6,00	30,00	2,25	135,00
			COLUMNA T15-4	2,00	0,00	3,60	0,40	4,00	8,00	6,00	16,00	1,55	49,60
			COLUMNA T15-5	2,00	0,00	5,00	0,00	4,00	8,00	6,00	20,00	1,55	62,00
			COLUMNA T15-5	2,00	0,00	3,30	0,30	4,00	8,00	6,00	14,40	1,55	44,64
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T15-1	2,00	0,10	1,26	0,10	62,00	124,00	3,00	90,52	0,56	101,43
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T15-2	2,00	0,10	1,26	0,10	17,00	34,00	3,00	24,82	0,56	27,81
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T15-3	2,00	0,10	1,26	0,10	10,00	20,00	3,00	14,60	0,56	16,36
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T15-1	2,00	0,08	0,40	0,08	124,00	248,00	3,00	69,44	0,56	77,81
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T15-2	2,00	0,08	0,40	0,08	34,00	68,00	3,00	19,04	0,56	21,34
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T15-3	2,00	0,08	0,40	0,08	20,00	40,00	3,00	11,20	0,56	12,55
												sub total hoja 19-19	**4.146,49**

Imagen de Referencia

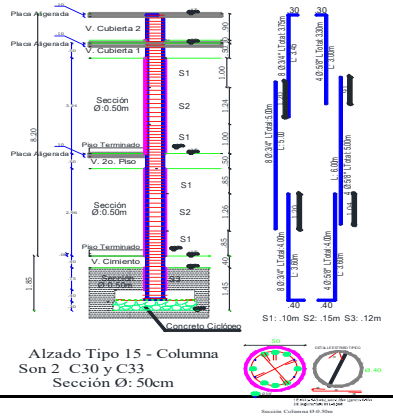


REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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	CANTIDAD ELEMENTOS	Dimensiones			Cantidades					
					A (m)	B (m)	C (m)	CANTIDAD (und)	CANTIDAD TOTAL (UND)	(D) DIAMETRO (8/8")	(L) LONG TOTAL X ELEMENTO	PESO UNIT (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	Kg											
Imagen de Referencia			COLUMNA T15-02-1	2,00	0,20	4,91	0,30	4,00	8,00	5,00	21,64	2,25	97,38
			COLUMNA T15-02-2	2,00	0,00	5,00	0,00	4,00	8,00	6,00	20,00	1,55	62,00
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T15-1	2,00	0,10	1,26	0,10	27,00	54,00	3,00	39,42	0,56	44,17
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T15-2	2,00	0,10	1,26	0,10	9,00	18,00	3,00	13,14	0,56	14,72
			ESTRIBOS TIPO 1 COLUMNA T15-3	2,00	0,10	1,26	0,10	10,00	20,00	3,00	14,60	0,56	16,36
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T15-1	2,00	0,08	0,40	0,08	0,54	1,08	3,00	0,30	0,56	0,34
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T15-2	2,00	0,08	0,40	0,08	18,00	36,00	3,00	10,08	0,56	11,30
			ESTRIBOS TIPO 2 COLUMNA T15-3	2,00	0,08	0,40	0,08	20,00	40,00	3,00	11,20	0,56	12,55
			ACERO PARA RAMPA										
			ZAPATAS VIGAS Y RAMPA										6325,94



Alzado Tipo 15 - Columna
Son 2 C30 y C33
Sección Ø: 50cm

NOTA:De esta actividad se desarrollan 60.210,68 KG, pero para efectos de cobro de la presente acta se tiene en cuenta un valor de 52.411,86 KG, siendo esta la cantidad contractual, el valor adicional será tenido en cuenta para cobros futuros (MODIFICATORIO O ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES) ver planos Ver plano No. 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15

sub total hoja 20-20	**6.584,76**
CANTIDAD TOTAL:	**59.663,08**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**-**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**52.411,86**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**52.411,86**

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

B	Lado Mayor	**D**	Diametro
C	gancho Der	**CANT**	Cant. De elementos
A	gancho izq	**L**	Largo total

	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. Parcial
2.1.49	ACERO DE REFUERZO (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO






Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

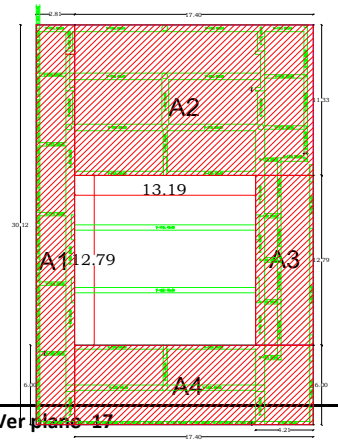
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.2.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano -17

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
AREA A1			31,75	2,81				1,00	
AREA A2			12,96	17,40				1,00	225,50
AREA A3			12,79	4,21				1,00	53,85
AREA A4			6,00	17,40				1,00	104,40
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 1					0,33			-2,00	-0,65
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 2					0,19			-6,00	-1,14
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 3					0,46			-4,00	-1,84
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 4					0,25			-1,00	-0,25
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 5					0,35			-1,00	-0,35
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 6					1,07			-2,00	-2,14
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 8					0,16			-2,00	-0,32
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 9					0,06			-26,00	-1,56
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 10					0,09			-5,00	-0,45
DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 14					0,05			-4,00	-0,20

SUB TOTAL HOJA 1-1	374,85
CANTIDAD TOTAL:	374,85
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	0,00
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	374,85
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	373,23

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.2.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

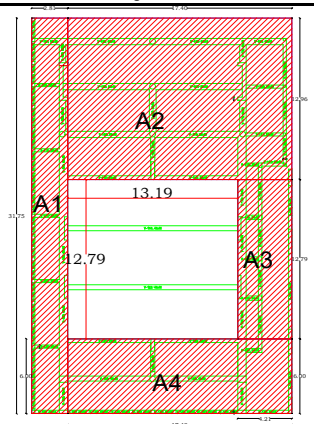
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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 meses	Cant. Parcial
2.2.2	LOSETA PREFABRICADA DE CONCRETO LISA 0.40x0.40x0.06 M	M2										
	AREA A1					31,75	2,81				1,00	
	AREA A2					12,96	17,40				1,00	225,50
	AREA A3					12,79	4,21				1,00	53,85
	AREA A4					6,00	17,40				1,00	104,40
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 1							0,33			-2,00	-0,65
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 2							0,19			-6,00	-1,14
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 3							0,46			-4,00	-1,84
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 4							0,25			-1,00	-0,25
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 5							0,35			-1,00	-0,35
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 6							1,07			-2,00	-2,14
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 8							0,16			-2,00	-0,32
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 9							0,06			-26,00	-1,56
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 10							0,09			-5,00	-0,45
	DESCUENTO DE COLUMNA TIPO 14							0,05			-4,00	-0,20

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 17

SUB TOTAL HOJA 1-1	**374,85**
CANTIDAD TOTAL:	**374,85**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**373,23**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**374,85**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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.

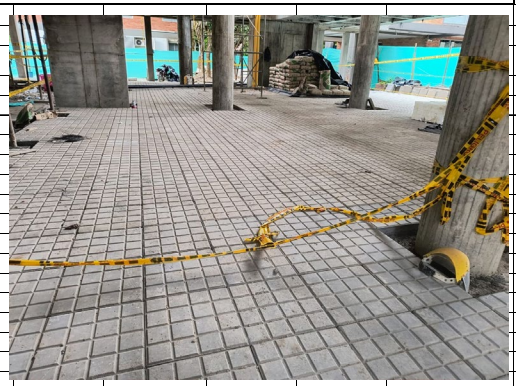
MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

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. Parcial
2.2.2	LOSETA PREFABRICADA DE CONCRETO LISA 0.40x0.40x0.06 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

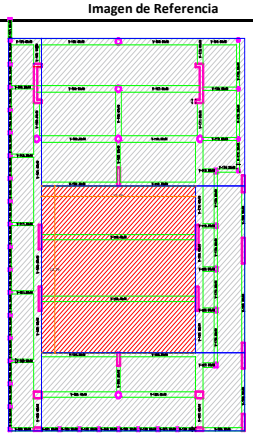
B	Lado Mayor	**h**	Alto - Espesor
b	Lado menor	**C**	Cant. De elementos
a	Ancho	**L**	Largo

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 meses	Cant. Parcial
2.2.3	PISO DE CONCRETO GRIS DE 21 Mpa CON ENDURECEDOR PARA PISOS E=0.10 M	M2										
Imagen de Referencia			AULA MULTIPLE		12,79		13,19	168,70			1,00	168,70



Nota: Ver plano 17

SUB TOTAL HOJA 1-1	168,70
CANTIDAD TOTAL:	168,70
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	0,00
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	168,70
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	168,70

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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

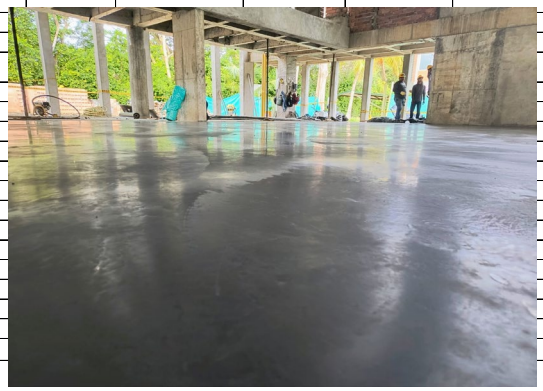
Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones						Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	L (M) Largo	a (m) Ancho	A (m2) Área	h (m) Alto - Espesor	V (m3) Volumen	C (Und)	Cant. Parcial
2.2.3	PISO DE CONCRETO GRIS DE 21 Mpa CON ENDURECEDOR PARA PISOS E=0.10 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO







Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

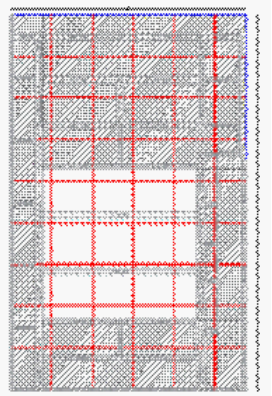
B	Lado Mayor	**h**	Alto - Espesor
b	Lado menor	**C**	Cant. De elementos
a	Ancho	**L**	Largo

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 meses	Cant. Parcial
2.2.4	CORTE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10	ML										
Imagen de Referencia			CORTE LONGITUDINAL			31,75					5,00	158,75
			CORTE TRASVERSAL			20,20					8,00	161,60



Nota: Ver plano 17

SUB TOTAL HOJA 1-1	320,35
CANTIDAD TOTAL:	320,35
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	0,00
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	320,35
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	320,35

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

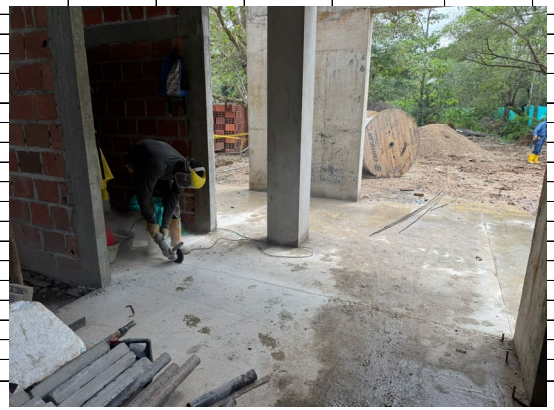
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

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. Parcial
2.2.4	CORTE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

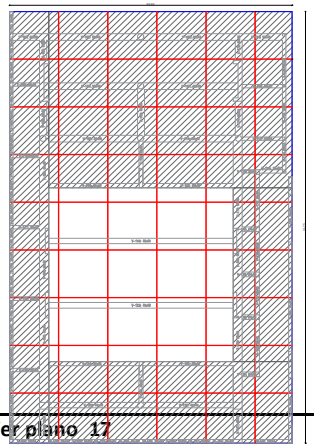
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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 meses	Cant. Parcial
2.2.5	SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCION CON SIKAFLEX-401 PAVEMENT SL	ML										
			CORTE LONGITUDINAL			31,75					5,00	158,75
			CORTE TRASVERSAL			20,20					8,00	161,60

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 17

SUB TOTAL HOJA 1-1	**320,35**
CANTIDAD TOTAL:	**320,35**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**320,35**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**320,35**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

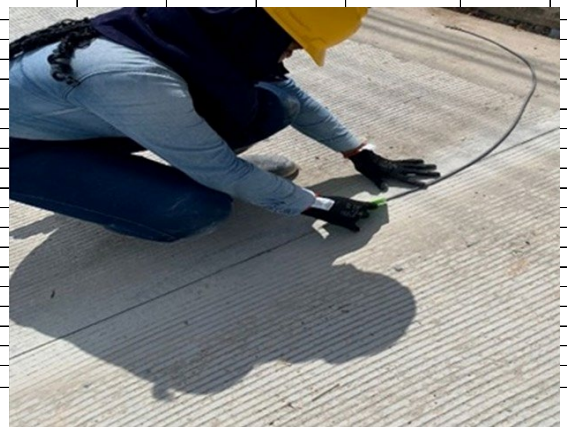
PROYECTO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA SEDE ORINOQUIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

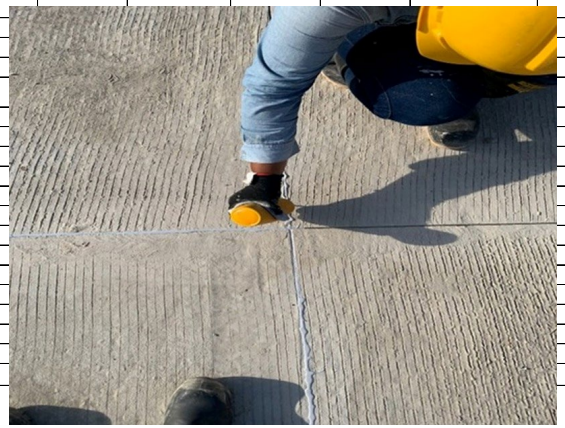
MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

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. Parcial
2.2.5	SELLADO DE JUNTA DE CONSTRUCCION CON SIKAFLEX-401 PAVEMENT SL	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

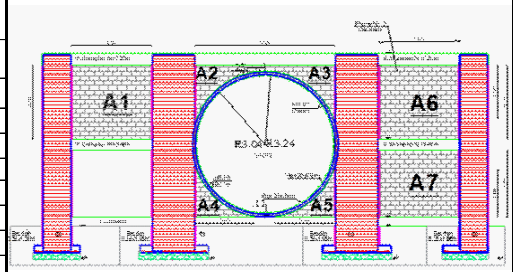
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.3.3	MURO EN BLOQUE N° 5 E=0,10 M	M2

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
AREA A1				3,50		3,24		2,00	
AREA A2- VER AREA EN PLANOS					2,52			2,00	5,04
AREA A3-VER AREA EN PLANOS					2,52			2,0	5,04
AREA A4-VER AREA EN PLANOS					1,68			2,0	3,36
AREA A5-VER AREA EN PLANOS					1,68			2,0	3,36
AREA A6				3,5		2,96		2,0	20,90
AREA A7				5,5		3,24		2,0	35,83
EJE A				3,2		3,0		1,0	9,68

SUB TOTAL HOJA 1-1	**83,21**
CANTIDAD TOTAL:	**83,21**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**83,21**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**83,21**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.3.3	MURO EN BLOQUE N° 5 E=0,10 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Aprobó
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Aprobó
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

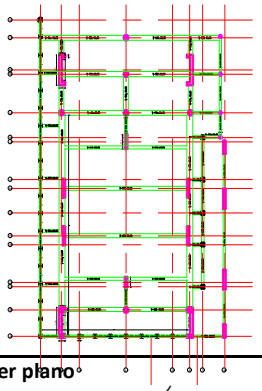
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.3.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano

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
PRIMER NIVEL COLUMNAS									
COLUMNA TIPO 1		1,00				2,96		26,00	76,96
COLUMNA TIPO 2 CIRCULAR		8,00				2,96		2,0	16,00
COLUMNA TIPO 3		1,57				2,96		6,0	9,42
COLUMNA TIPO 4		2,25				2,96		1,0	2,25
COLUMNA TIPO 5		8,00				2,96		2,0	16,00
COLUMNA TIPO 6 CIRCULAR		0,78				2,96		4,0	3,12
COLUMNA TIPO 7		3,07				2,96		1,0	3,07
SEGUNDO NIVEL COLUMNAS									
COLUMNA TIPO 2		8,00				3,04		2,0	16,00
COLUMNA TIPO 4		2,25				3,04		1,0	2,25
COLUMNA TIPO 5		8,00				3,04		2,0	16,00

CANTIDAD TOTAL	**161,07**
CANTIDAD CONTRACTUAL	
MAYOR CANTIDAD	
MENOR CANTIDAD	

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

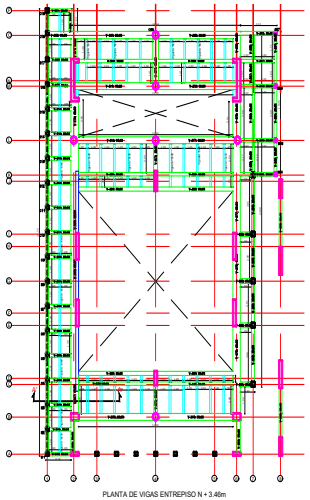
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.3.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano

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 , VIGUETAS NIVEL +3.46									
EJE 1 FACHADA FACHADA			31,75			0,70		1,00	22,23
EJE 1 FACHADA VIGA INTERNA			25,24			0,4		1,0	10,10
VIGUETAS ENTRE EJES 1 Y 2			25,24			0,4		2,0	20,19
VIGA EJE 2			21,65			0,4		1,0	8,66
VIGAS ENTRE EJES 1-2 Y EJES A-P			62,30			0,4		1,0	24,92
VIGA EJE A			2,15			0,7		1,0	1,51
VIGUETAS ENTRE EJES B-D Y 2-6			21,38			0,4		2,0	17,10
VIGUETAS ENTRE EJES B-D Y 2-6			64,56			0,4		1,0	25,82
VIGA EJE B			13,19			0,7		1,0	9,23
VIGA EJE C ENTRE EJES 6-7			1,22			0,7		1,0	0,85
VIGA EJE F ENTRE EJES C-K			14,96			0,7		1,0	10,47
VIGA EJE K			1,91			0,7		1,0	1,34
VIGA DE FACHADA EJE 7-8 ENTRE EJES K-O			10,26			0,7		1,0	7,18
VIGA DE FACHADAS EJE O ENTRE EJES 1-8			17,55			0,7		1,0	12,29
VIGA DE FACHADA EJE 2 ENTRE EJES P-O			1,63			0,7		1,0	1,14
VIGAS ENTRE EJES I-L Y EJE 2-6			11,34			0,4		4,0	18,14
VIGAS Y VIGUETAS ENTRE EJES I-L Y EJES EJES 2-6			67,44			0,4		1,0	26,98
VIGA ENTRE EJES M-O Y EJES 2-6			11,19			0,4		4,0	17,90
VIGAS Y VIGUETAS ENTRE EJES M-O Y EJES 2-6			66,01			0,4		1,0	26,40
VIGAS ENTRE EJES K-P Y EJES 6-7			9,01			0,4		4,0	14,42
VIGAS ENTRE EJES K-P Y EJES 6-8			2,68			0,4		8,0	8,58

SUB TOTAL HOJA 2-5	**285,45**
CANTIDAD TOTAL	**285,45**
CANTIDAD CONTRACTUAL	
MAYOR CANTIDAD	

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

b Lado menor **C** Cant. De elementos
a Ancho **L** Largo

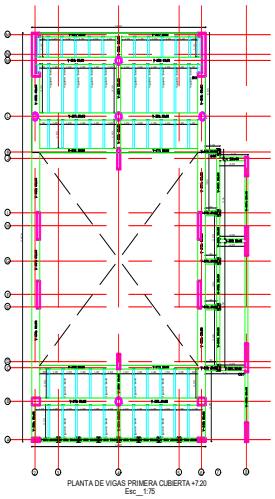
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.3.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M	M2

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano

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
NIVEL +7.20									
VIGA EJE 2 FACHADA			28,16			0,7		1,0	19,71
VIGA EJE N" FACHADA			14,49			0,70		1,00	10,14
VIGA EJE 6 FACHADA ENTRE EJES K-N"			8,05			0,7		1,0	5,64
VIGA EJE K			1,22			0,7		1,0	0,85
VIGA EJE J			2,34			0,7		1,0	1,64
VIGA EJE J LONGITUD 2			2,09			0,5		4,0	4,18
VIGAS DE FACHADA ENTRE EJES 7-8			11,26			0,5		1,0	5,63
VIGA EJE C ENTRE EJS 7-8			3,31			0,5		1,0	1,66
VIGA EJE A			14,49			0,7		1,0	10,14
VIGA ENTRE EJES A-B Y EJES 2-6			12,15			0,4		2,0	9,72
VIGA ENTRE EJES B-C Y EJES 2-7			11,43			0,4		2,0	9,14
VIGUETAS ENTRE EJES A-C Y EJES 2-6			4,25			0,4		24,0	40,80
VIGAS ENTRE EJES 2-6 Y EJES K-M			11,34			0,4		4,0	18,14
VIGAS Y VIGUETAS ENTRE EJES 2-6 Y EJES K-M			5,30			0,4		24,0	50,88
VIGAS ENTRE EJES M-N" Y EJES 2-6			11,19			0,4		2,0	8,95
VIGAS Y VIGUETAS ENTRE EJES M-N" Y EJES 2-7			4,76			0,4		4,0	7,62

SUB TOTAL HOJA 3-5	**204,85**
CANTIDAD TOTAL	**204,85**
CANTIDAD CONTRACTUAL	
MAYOR CANTIDAD	
MENOR CANTIDAD	

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

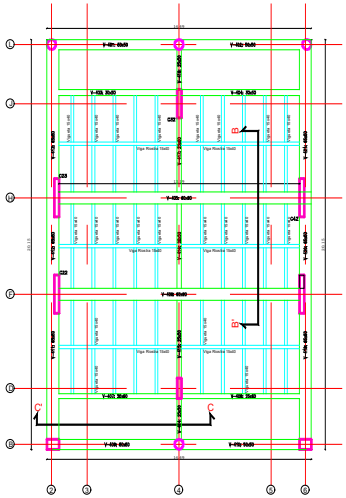
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.3.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M	M2

Imagen de Referencia



PLANTA DE VIGAS SEGUNDA CUBIERTA +0.75 libre nivel anterior
Esc__1:75

Nota: Ver plano

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
NIVEL +7.20 +0.75									
								1,0	-
VIGA EJE 2			20,15			0,70		1,00	14,11
VIGA EJE 6			20,15			0,7		1,0	14,11
VIGA EJE B			14,49			0,7		1,0	10,14
VIGA EJE L			14,49			0,7		1,0	10,14
MUROS PRIMER PISO									
MUROS FACHADA FRONTAL			7,50			2,96		1,0	22,20
MUROS FACHADA POSTERIOR			14,14			2,96		1,0	41,85
MUROS DE BODEGAS PRIMER NIVEL			7,80			2,96		2,0	46,18
MUROS SEGUNDO NIVEL									
MUROS FACHADA FRONTAL			16,22			3,04		1,0	49,31
MUROS FACHADA FLATERALES			20,08			3,0		2,0	122,09
MURO PANTALLA EJE 8				19,6		7,60		2,0	297,16
DESCUENTO DE CIRCUNFERENCIA (VER AREA EN AUTOCAD)					29,03			-1,0	- 29,03
ESPESOR DEL MURO LATERALES			0,25			7,6		2,0	3,80
PLACA NIVEL +3,46									
NIVEL +3.46 A1			2,50	2,48				2,00	12,40
NIVEL +3.46 A2			27,62	2,81				2,00	155,22
NIVEL +3.46 A3			1,63	2,23				2,00	7,27
NIVEL +3.46 A4			3,50	15,06				2,00	105,42
NIVEL +3.46 A5			13,86	1,87				2,00	51,84
NIVEL +3.46 A6			3,86	13,19				2,00	101,83
NIVEL +3.46 A7			10,26	3,78				2,00	77,57
NIVEL +3.46 A8			4,12	13,19				2,00	108,69

SUB TOTAL HOJA 4-5	**1222,29**
CANTIDAD TOTAL	
CANTIDAD CONTRACTUAL	
MAYOR CANTIDAD	
MENOR CANTIDAD	

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

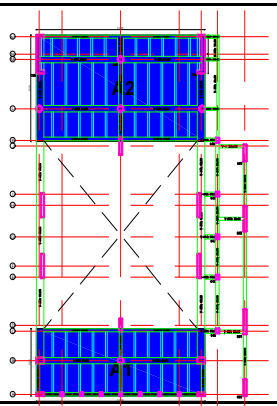
Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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 meses	Cant. Parcial
2.3.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M	M2										
Imagen de Referencia			PLACA NIVEL +7.20									
			AREA A 1			14,49	5,25				1,00	76,07
			AREA A2			14,49	8,30				1,0	120,27



Nota: De esta actividad se desarrollan 2073,07 M2, pero para efectos de cobro de la presente acta se tiene en cuenta un valor de 248,21 M2, siendo esta la cantidad contractual, el valor adicional será tenido en cuenta para cobros futuros (MODIFICATORIO O ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES) Ver plano 32

SUB TOTAL	196,34
CANTIDAD TOTAL:	2070,00
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	0,00
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	248,21
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	248,21

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.3.4	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

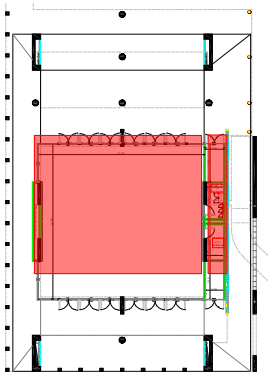
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.4.1	FIBRA DE VIDRIO ABSORBENTE TIPO BLACK THEATER O SIMILAR DE 2" DE ESPESOR ESTAMPILLADA CONTRA LA PLACA SUPERIOR	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			12,94	13,40				1,00	173,40
CUARTO DE CONTROL 1			2,93	1,46				1,0	4,28
CUARTO DE CONTROL 2			2,93	1,46				1,0	4,28
BODEGA 1			3,19	1,46				1,0	4,66
BODEGA 2			3,19	1,46				1,0	4,66
									-

Nota: Ver plano 58, 58-1

SUB TOTAL HOJA 1-1	191,28
CANTIDAD TOTAL:	191,28
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	0,00
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	191,28
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	191,28

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.4.1	FIBRA DE VIDRIO ABSORBENTE TIPO BLACK THEATER O SIMILAR DE 2" DE ESPESOR ESTAMPILLADA CONTRA LA PLACA SUPERIOR	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Aprobó
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Aprobó
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

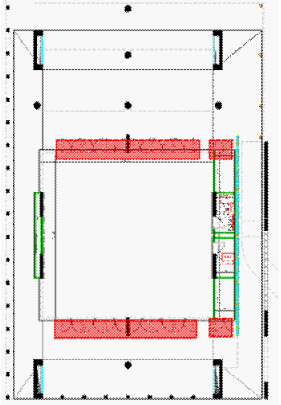
Abreviaturas

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 meses	Cant. Parcial
2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DOBLE ALA BATIENTE, 1.43X2.65 DE ALTO, POLIVINIL ACÚSTICO, VIDRIO 4MM + CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO	Und.										
Imagen de Referencia												
			VENTANAS FACAHADA LATERAL DERECHA								7,00	7,00
			VENTANAS FACAHADA LATERAL DERECHA								7,00	7,00
												-
												-
Nota: Ver plano 58, 58-1												

SUB TOTAL HOJA 1-1	**14,00**
CANTIDAD TOTAL:	**14,00**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**14,00**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**14,00**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DOBLE ALA BATIENTE, 1.43X2.65 DE ALTO, POLIVINIL ACÚSTICO, VIDRIO 4MM + CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD	Und.										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO






Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

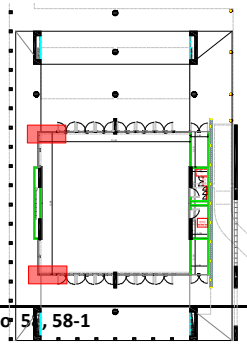
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION 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,	Und.

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 58, 58-1

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
PRIMER NIVEL								2,00	2,00

SUB TOTAL HOJA 1-1	**2,00**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**2,00**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**2,00**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION 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.										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO






Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

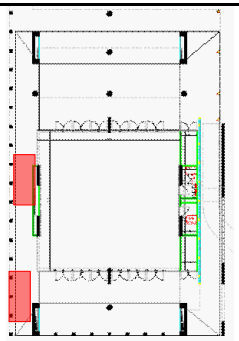
B	Lado Mayor	**h**	Alto - Espesor
b	Lado menor	**C**	Cant. De elementos
a	Ancho	**L**	Largo

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 meses	Cant. Parcial
2.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIONDE VENTANA FIJA DIVIDIDA EN 3 MODULOS, MARCO 047, SISTEMA KONCEPT 40 , VIDRIO TERMO - ACÚSTICO 4+4+ CÁMARA DE ARGÓN DE 12 MM + VIDRIO INCOLORO CRUDO 6MM Y PELÍCULA DE	Und.										
Imagen de Referencia			PRIMER NIVEL								2,00	2,00



Nota: Ver plano 58, 58-1

CANTIDAD TOTAL:	**2,00**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**2,00**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**2,00**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIONDE VENTANA FIJA DIVIDIDA EN 3 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, 3.30X2.75 DE ALTO.	Und.										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO






Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

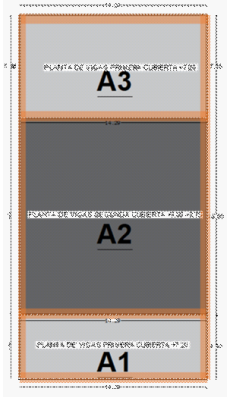
B	Lado Mayor	**h**	Alto - Espesor
b	Lado menor	**C**	Cant. De elementos
a	Ancho	**L**	Largo

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 meses	Cant. Parcial
2.5.1	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.10x0.30 m	ML										
Imagen de Referencia			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L1			15,00					1,00	15,00
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L2			15,00					1,00	15,00
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L3			6,90					1,00	6,90
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L4			5,90					1,00	5,90
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L5			14,29					1,00	14,29
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L6			14,29					1,00	14,29
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L7			14,29					1,00	14,29
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L8			14,29					1,00	14,29
			BORDILLO NIVEL +7.20 M + 0.75 M L9			14,34					1,0	14,34



Nota: Ver plano 19, 20, 21

SUB TOTAL HOJA 1-1	**114,30**
CANTIDAD TOTAL:	**114,30**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**114,30**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**114,30**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.5.1	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.10x0.30 m	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

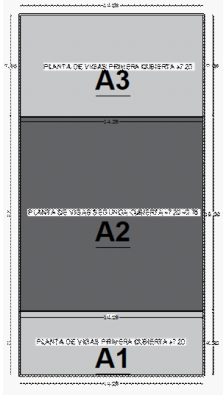
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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 meses	Cant. Parcial
2.5.3	MORTERO DE NIVELACION PARA CUBIERTA E=0,04 M	M2										
			AREA DE PLACA A1 NIVEL +3.46			14,29	4,90				1,00	70,02
			AREA DE PLACA A3 NIVEL +3.46			14,29	7,86				1,0	112,32
			AREA DE PLACA A2 NIVEL +3.46 +0.75			14,29	15,0				1,0	214,35

Imagen de Referencia



Nota: Ver plano 19, 20, 21

SUB TOTAL HOJA 1-1	**396,69**
CANTIDAD TOTAL:	**396,69**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**396,69**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**396,69**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.5.3	MORTERO DE NIVELACION PARA CUBIERTA E=0,04 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO



Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

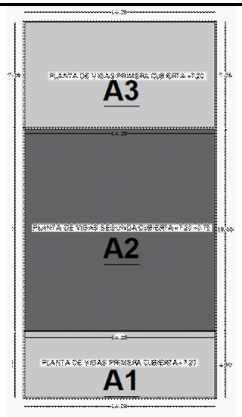
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.5.5	IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CUBIERTA CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2 MM	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
AREA DE PLACA A1 NIVEL +3.46			14,29	4,90				1,00	70,02
AREA DE BORDE NIVEL +3.46 SUBE 20 CM			19,19	0,20				2,00	7,68
AREA DE PLACA A3 NIVEL +3.46			14,29	7,86				1,0	112,32
AREA DE BORDE NIVEL +3.46 SUBE 20 CM			22,15	0,2				2,0	8,86
AREA DE PLACA A2 NIVEL +3.46 +0.75			14,29	15,0				1,0	214,35
AREA DE BORDE NIVEL +3.46 +0.75 SUBE 20 CM			29,29	0,20				2,0	11,72

Nota: Ver plano 19, 20, 21

CANTIDAD TOTAL:	**424,95**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**424,95**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**424,95**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.5.5	IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CUBIERTA CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2 MM	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

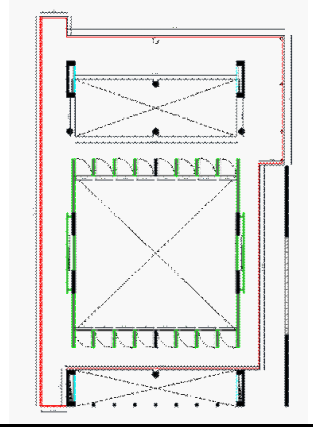
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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

Imagen de Referencia



Nota: ver plano 19, 20, 21

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. Parcial
EJE 6 ENTRE B - E			10,30					1,00	10,30
EJE A ENTRE 1 - 2			2,02					1,00	2,02
EJE B ENTRE 2 - 6			17,63					1,00	17,63
EJE C ENTRE 3 - 4			13,20					1,00	13,20
EJE D ENTRE 3 - 4			13,20					1,00	13,20
EJE E ENTRE 5 - 6			1,98					1,00	1,98
EJE F ENTRE 3 - 4			1,43					8,00	11,44
EJE G ENTRE 3 - 4			1,43					8,00	11,44
EJE H ENTRE 2 -6			15,62					1,00	15,62

SUB TOTAL HOJA 1-1	**96,83**
CANTIDAD TOTAL:	**96,83**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**96,83**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**98,88**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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. Parcial
2.6.3	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0.10x0.20 m	ML										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

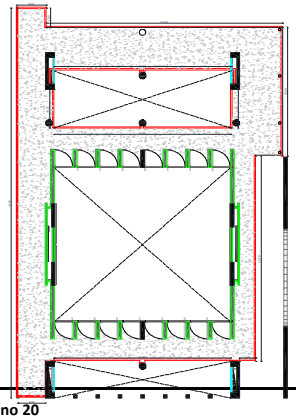
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.6.4	MORTERO DE NIVELACION PARA CIRCULACION E=0,04 M	M2

Imagen de Referencia



Nota: ver plano 20

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. Parcial
EJE 1 ENTRE A - I			31,55	2,05				1,00	64,68
EJE B ENTRE 2 - 6			17,60	1,95				1,00	34,32
EJE B' ENTRE 3 - 4			13,20	1,40				1,00	18,48
EJE C ENTRE 4' - 6			3,10	3,00				1,00	9,30
EJE C' ENTRE 4' - 6			3,65	3,25				1,00	11,86
COLUMNA					0,20			- 1,00	- 0,20
EJE D ENTRE 3 - 4			13,40	3,11				1,00	41,67
MUROS			1,41	0,25				- 9,00	- 3,17
EJE D ENTRE 4' - 6			3,65	2,10				1,00	7,67
EJE 4 ENTRE E - H			16,70	1,52				1,00	25,38
MURO			6,60	0,12				- 1,00	- 0,79
EJE G ENTRE 3 - 4			13,69	3,11				1,00	42,58
MUROS			1,41	0,25				- 9,00	- 3,17
EJE C''' ENTRE 2 - 3			9,35	0,55				1,00	5,14

SUB TOTAL HOJA 1-1	**253,75**
CANTIDAD TOTAL:	**253,75**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**253,75**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**256,15**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

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.

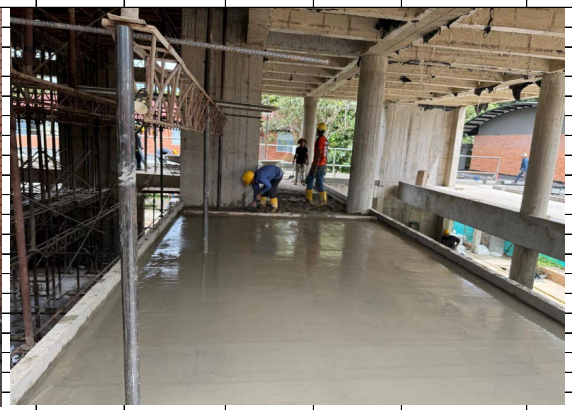
MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

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. Parcial
2.6.4	MORTERO DE NIVELACION PARA CIRCULACION E=0,04 M	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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

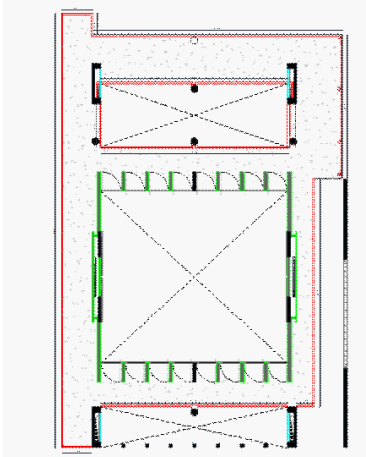
REPUBLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE ARAUCA

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.
2.6.6	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



Nota: ver plano 20

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. Parcial
EJE 1 ENTRE A - I			31,55	2,05				1,00	64,68
EJE B ENTRE 2 - 6			17,60	1,95				1,00	34,32
EJE B' ENTRE 3 - 4			13,20	1,40				1,00	18,48
EJE C ENTRE 4' - 6			3,10	3,00				1,00	9,30
EJE C' ENTRE 4' - 6			3,65	3,25				1,00	11,86
COLUMNA					0,20			- 1,00	- 0,20
EJE D ENTRE 3 - 4			13,40	3,11				1,00	41,67
MUROS			1,41	0,25				- 9,00	- 3,17
EJE D ENTRE 4' - 6			3,65	2,10				1,00	7,67
EJE 4 ENTRE E - H			16,70	1,52				1,00	25,38
MURO			6,60	0,12				- 1,00	- 0,79
EJE G ENTRE 3 - 4			13,69	3,11				1,00	42,58
MUROS			1,41	0,25				- 9,00	- 3,17
EJE C''' ENTRE 2 - 3			9,35	0,55				1,00	5,14

SUB TOTAL HOJA 1-1	**253,75**
CANTIDAD TOTAL:	**253,75**
CANTIDAD TOTAL ACTA ANTERIOR:	**0,00**
CANTIDAD PRESENTE ACTA:	**253,75**
CANTIDAD ACTAS ACUMULADAS:	**256,25**

Abreviaturas

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

Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

	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. Parcial
2.6.6	IMPERMEABILIZACION DE PLACA DE CIRCULACION CON MEMBRANA LIQUIDA DE POLIUREA PURA PARA APLICAR CON PISTOLA PULVERIZADORA TIPO SIKALASTIC-8860 O EQUIVALENTE E=2	M2										

ESQUEMAS Y FOTOGRAFIAS

REGISTRO FOTOGRAFICO





Elaboró:
JAVIER ORLANDO SANABRIA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP: 54202-334985

Revisó:
PAOLA CRISTINA OJEDA SANCHEZ
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
MP. 54202098426 NTS

NOTA: REGISTRO FOTOGRAFICO DE EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, ASI COMO EL ESQUEMA SEGÚN DISEÑOS

Aprobó
LUIS CARLOS PEREZ MENDEZ
DIRECTOR DE OBRA
MP. 25202-62203 CND

Aprobó
LEIDY ZULAY CELIS CELIS
DIRECTORA DE INTERVENTORIA
MP 54202206574 NTS

Abreviaturas

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