13.081

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 2

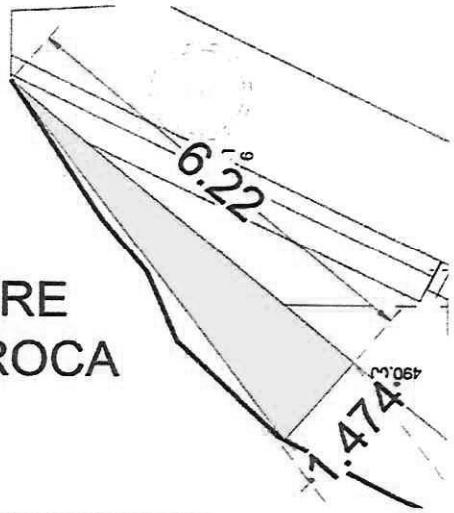
CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	Largo	Ancho	AREA	Espesor	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL
MARGEN DERECHA SECTOR PARQUE INFANTIL						
concreto posterior aleta aguas arriba	6.22	1.474	4.58	0.95	1.00	4.35
PASAN: 25.19					SUBTOTAL	4.35
HOJA 2 DE 9					TOTAL	29.54

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA

ZONA ENTRE LA ZARPA Y LA ROCA AGUAS ARRIBA



ZONA ENTRE ZARPA Y ROCA

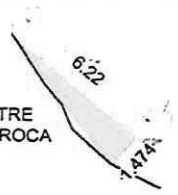
AREA ZARPA MARGEN IZQUIERDA

AREA

$a := 6.22\ m$

$b := 1.474\ m$

$espesor := 0.95\ m$



ZONA ENTRE ZARPA Y ROCA

$$Area := \frac{a \cdot b}{2} = 4.58\ m^2$$

$$Val := Area \cdot espesor = 4.35\ m^3$$

Geometry	
Elevation	.0000
Area	4.5744
Cumulative Area	4.5744

ELABORÓ

NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ

NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ

NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.052

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 3

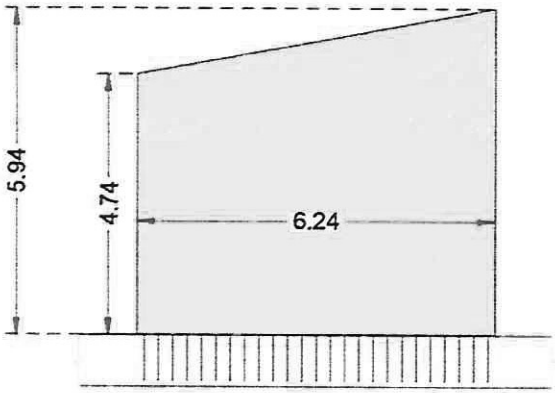
CONTRATO N°	1280 DE 2023	**PROCESO N°**	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		**CANTIDAD ACUMULADA**	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	Espesor 1	Espesor 2	AREA	Altura	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL
MARGEN DERECHA SECTOR PARQUE INFANTIL						
Aleta Aguas Abajo	0.65	0.60	33.35		1.00	20.84
PASAN: 29.54					SUBTOTAL	20.84
HOJA 3 DE 9					TOTAL	50.38

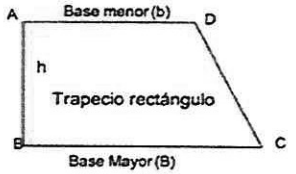
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA

IMAGEN DE REFERENCIA ESTRIBO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO





AREA DE UN TRAPECIO



$b = 4.74\ m$

$B = 5.91\ m$

$h = 6.245\ m$

$$Area = \frac{b+B}{2} \cdot h = 33.348\ m^2$$

ELABORÓ

NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ

NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ

NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.033

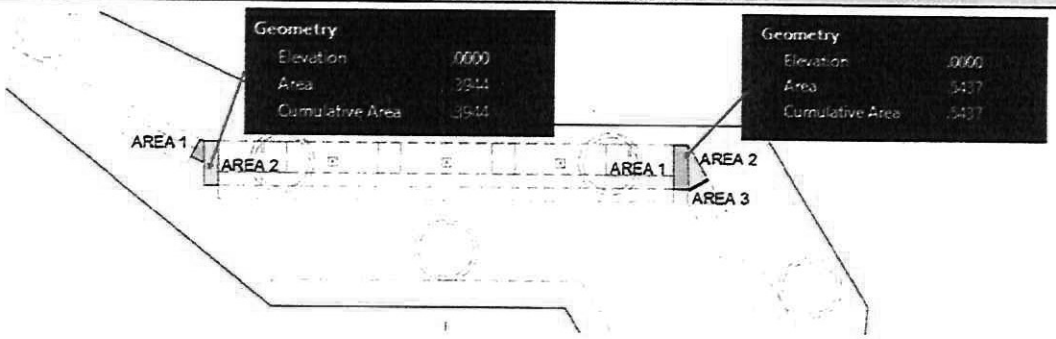
	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 4

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES -		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	Espesor 1	Espesor 2	AREA	Altura	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL
MARGEN DERECHA SECTOR PARQUE INFANTIL						
Muros Transición Estribo Aleta Aguas Arriba			0.39	5.64	1.00	2.20
Muros Transición Estribo Aleta Aguas Abajo			0.54	5.94	1.00	3.21
PASAN:	50.38				SUBTOTAL	5.41
HOJA 4 DE 9					TOTAL	55.79

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA



AREA 1 AGUAS ARRIBA

$A_{mayor} := 0.32\ m$

$a_{menor} := 0.10\ m$

$h := 0.45\ m$

$Alto := 5.64\ m$

$Area := \frac{A_{mayor} + a_{menor}}{2} \cdot h = 0.09\ m^2$



AREA 2 AGUAS ARRIBA



$a := 0.30\ m$

$b := 1.00\ m$

$Alto := 5.64\ m$

$Area := a \cdot b = 0.3\ m^2$

$Vol_1 := Area \cdot Alto = 1.69\ m^3$



ELABORÓ

NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISO

NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ

NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

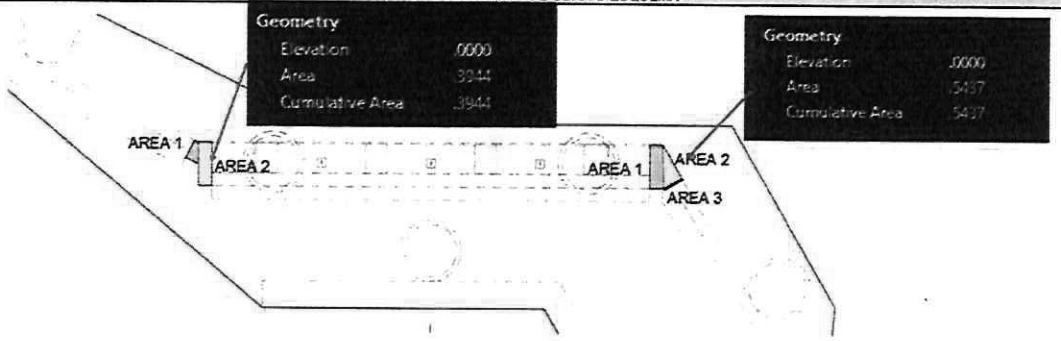
13.034

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 5

CONTRATO N°	1280 DE 2023	**PROCESO N°**	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		**CANTIDAD ACUMULADA**	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA



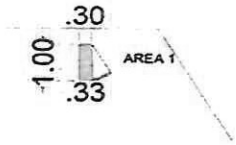
AREA 1 AGUAS ABAJO

$A_{mayor} = 0.33\ m$

$a_{menor} = 0.30\ m$

$h = 1.00\ m$

$Alto = 5.94\ m$



$Area := \frac{A_{mayor} + a_{menor}}{2} \cdot h = 0.32\ m^2$

*Vol:=Area*Alto=1.90 m³*

AREA 2 AGUAS ABAJO

$a = 0.88\ m$

$b = 0.475\ m$

$Alto = 5.94\ m$



$Area := \frac{a \cdot b}{2} = 0.21\ m^2$

*Vol:=Area*Alto=1.25 m³*

AREA 3 AGUAS ABAJO



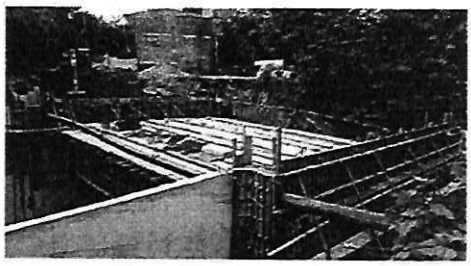
$a = 0.04\ m$

$b = 0.47\ m$

$Alto = 5.94\ m$

$Area := a \cdot b = 0.019\ m^2$

*Vol:=Area*Alto=0.05 m³*



HOJA 5 DE 9

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.035

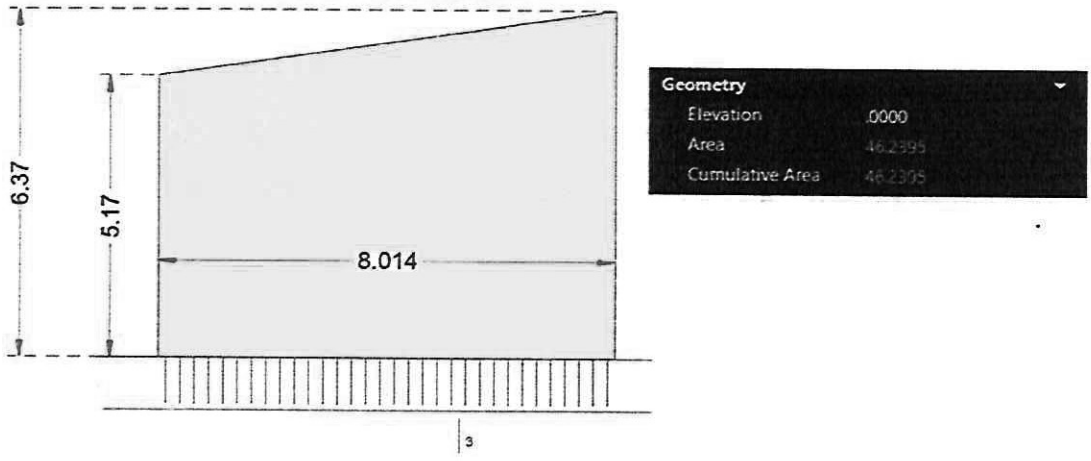
	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 6

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	Espesor 1	Espesor 2	AREA	Altura	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL
MARGEN IZQUIERDA SECTOR LA GRAMA						
Aleta Aguas Arriba	0.65	0.60	46.24		1.00	28.90
PASAN:	55.79				SUBTOTAL	28.90
HOJA 6 DE 9					TOTAL	84.69

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA

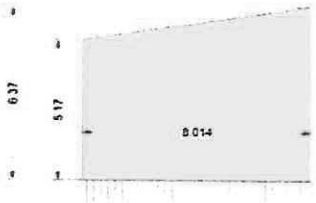


ALETA MARGEN IZQUIERDA AGUAS ARRIBA

$A_{mayor} := 6.37\ m$

$a_{menor} := 5.17\ m$

$h = 8.014\ m$



$$Area := \frac{A_{mayor} + a_{menor}}{2} \cdot h = 46.24\ m^2$$

ELABORÓ

NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ

NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ

NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.056

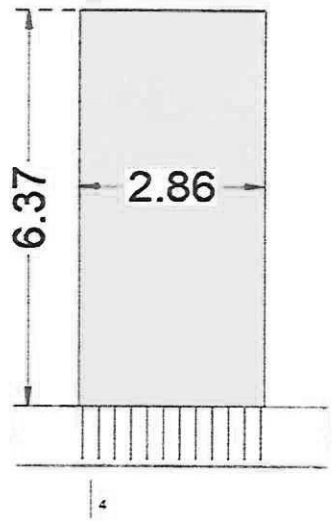
	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 7

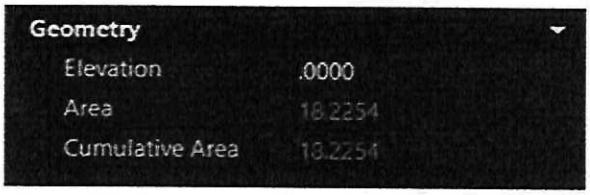
CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	Espesor 1	Espesor 2	AREA	Altura	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL
MARGEN IZQUIERDA SECTOR LA GRAMA						
Aleta Aguas Abajo	0.65	0.60	18.22		1.00	11.39
PASAN:	84.69				SUBTOTAL	11.39
HOJA 7 DE 9					TOTAL	96.08

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA



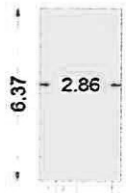


ALETA MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO

$a := 2.86\ m$

$b := 6.37\ m$

$Area := a \cdot b = 18.22\ m^2$



ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA **RESIDENTE DE OBRA**	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ **DIRECTOR DE OBRA**	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE **DIRECTOR DE INTERVENTORIA**

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.039

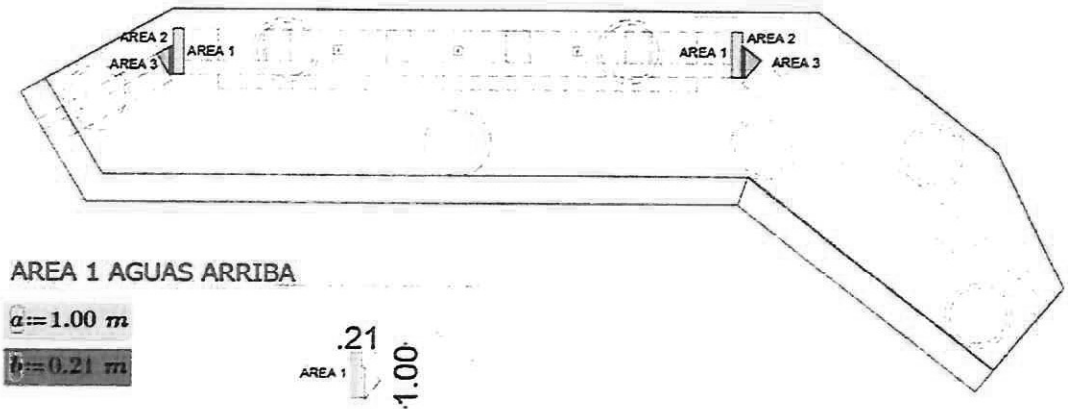
	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 8

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	Espesor 1	Espesor 2	AREA	Altura	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL
MARGEN IZQUIERDA SECTOR LA GRAMA						
Muros Transición Estribo Aleta Aguas Arriba			0.37	6.37	1.00	2.36
PASAN: 96.08					SUBTOTAL	2.36
HOJA 8 DE 9					TOTAL	98.44

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA



AREA 1 AGUAS ARRIBA

$a := 1.00\ m$

$b := 0.21\ m$

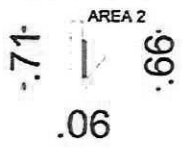
$Area := a \cdot b = 0.21\ m^2$

AREA 2 AGUAS ARRIBA

$A_{mayor} := 0.71\ m$

$a_{menor} := 0.66\ m$

$h := 0.06\ m$



$Area := \frac{A_{mayor} + a_{menor}}{2} \cdot h = 0.04\ m^2$

AREA 3 AGUAS ARRIBA

$A_{mayor} := 0.44\ m$

$a_{menor} := 0.02\ m$

$h := 0.51\ m$



$Area := \frac{A_{mayor} + a_{menor}}{2} \cdot h = 0.12\ m^2$

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA **RESIDENTE DE OBRA**	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ **DIRECTOR DE OBRA**	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE **DIRECTOR DE INTERVENTORIA**

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.058

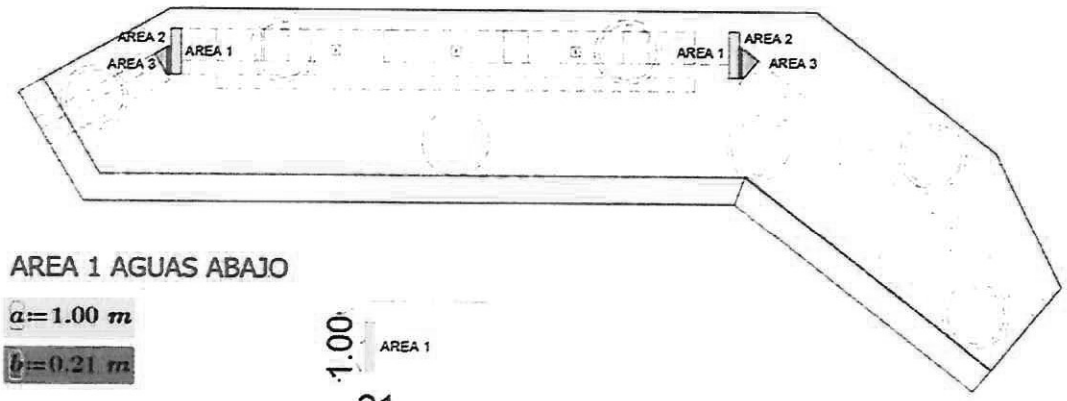
	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 9

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	Altura 1	Altura 2	AREA	ESPESOR	CANTIDAD	VOLUMEN TOTAL
MARGEN IZQUIERDA SECTOR LA GRAMA						
Muros Transición Estribo Aleta Aguas Abajo			0.34	6.37	1.00	2.17
PASAN: 98.44					SUBTOTAL	2.17
HOJA 9 DE 9					TOTAL	100.61

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA



AREA 1 AGUAS ABAJO

$a := 1.00\ m$

$b := 0.21\ m$

1.00 AREA 1

.21

$Area := a \cdot b = 0.21\ m^2$

AREA 2 AGUAS ABAJO

$A_{mayor} := 0.64\ m$

$a_{menor} := 0.59\ m$

$h := 0.09\ m$

AREA 2

.59 .64

.09

$Area := \frac{A_{mayor} + a_{menor}}{2} \cdot h = 0.06\ m^2$

AREA 3 AGUAS ABAJO

$a := 0.51\ m$

$b := 0.29\ m$

.29

.51 AREA 3

$Area := \frac{a \cdot b}{2} = 0.074\ m^2$

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA RESIDENTE DE OBRA	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ DIRECTOR DE OBRA	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.059

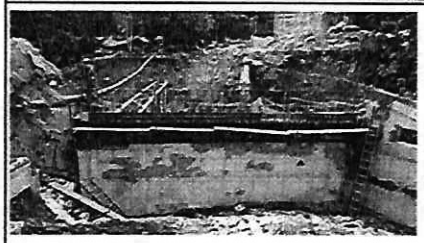
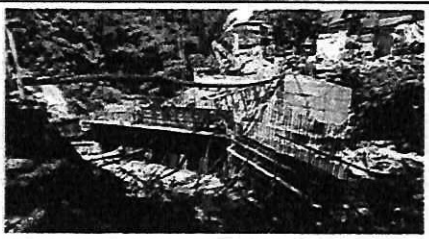
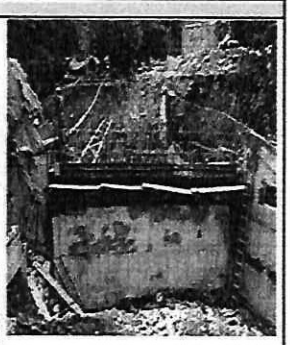
	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página ANEXO

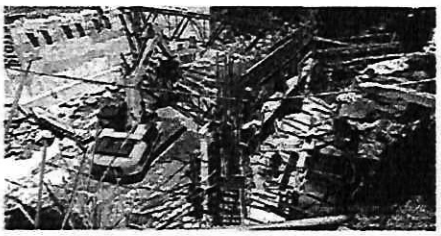
CONTRATO N°	1280 DE 2023	**PROCESO N°**	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

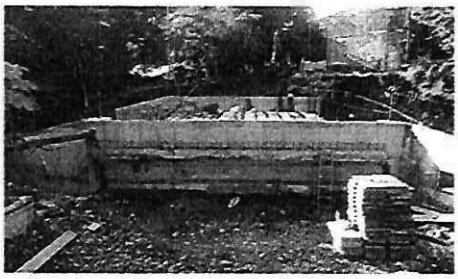
ACTA:	ACTA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		**CANTIDAD ACUMULADA**	100.61
CAPITULO:	PRELIMINARES		

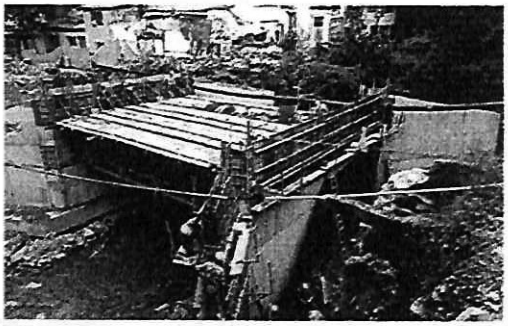
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.09	CONCRETO 4000 PSI (28 MPa) PARA MUROS DE ACOMPAÑAMIENTO (Segun Diseño - Concreto a la Vista)	M3

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA O ESQUEMA





ANEXO

ELABORÓ	REVISO	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA **RESIDENTE DE OBRA**	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ **DIRECTOR DE OBRA**	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE **DIRECTOR DE INTERVENTORIA**

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.040

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	HOJA	TOTAL
CAISSON DE PROFUNDIDAD 8.50MT (CANT. 13)													
0.40 / 9.20	ACERO PRINCIPAL PARA CAISSON 801P	9.60	13.00	0.40	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	34.00	3.97	16,845.50
0.40 / 9.00	ACERO PRINCIPAL PARA CAISSON 802P	9.00	13.00	0.40	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	34.00	3.97	15,792.66
Tras. o=1.10 Tras.=0.80 g=0.30	ACERO HORIZONTAL PRINCIPAL PARA CAISSON 601P	4.85	13.00	0.30	3.45	0.80	0.00	0.00	0.30	6.00	130.00	2.24	18,360.16
0.90	ACERO ANILLO DE CAISSON 301C	0.90	8.50	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1116.00	0.56	562.46
Tras.	ACERO HORIZONTAL ANILLO DE CAISSON 302C	4.45	8.50	0.00	4.45	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	432.00	0.56	1,076.54
ANILLOS PARA CAISSON PATA DE ELEFANTE 8.50MT (CANT. 4)													
1.01	ACERO VERTICAL ANILLOS DE CAISSON A-01	1.01	8.50	1.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1057.00	0.56	597.84
Tras. o=1.35 Tras.=0.31	ACERO HORIZONTAL ANILLOS DE CAISSON EA-01	4.51	8.50	4.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	40.00	0.56	101.02
Tras. o=1.39 Tras.=0.31	ACERO HORIZONTAL ANILLOS DE CAISSON EA-02	4.63	8.50	4.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	40.00	0.56	103.71
Tras. o=1.41 Tras.=0.31	ACERO HORIZONTAL ANILLOS DE CAISSON EA-03	4.72	8.50	4.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	40.00	0.56	105.73
Tras. o=1.44 Tras.=0.31	ACERO HORIZONTAL ANILLOS DE CAISSON EA-04	4.83	8.50	4.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	40.00	0.56	108.19
PASAN: HOJA 1 DE 56											SUBTOTAL		53,653.81
											TOTAL		53,653.81

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORO	REVISO	APROBO
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA RESIDENTE DE OBRA	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ DIRECTOR DE OBRA	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.041

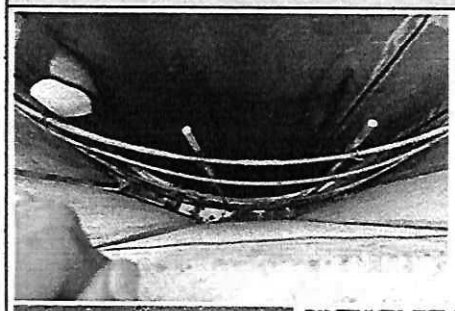
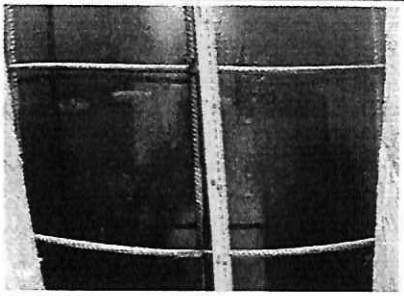
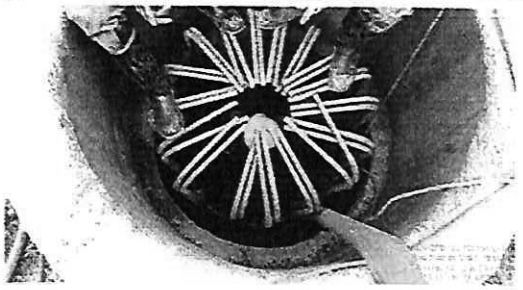
	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

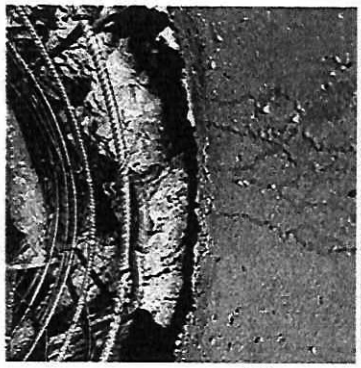
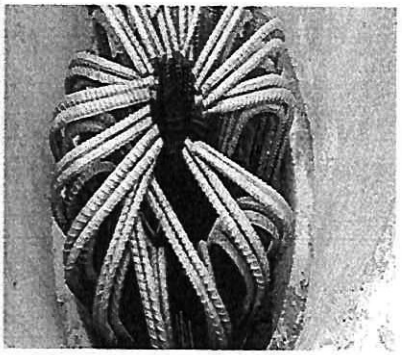
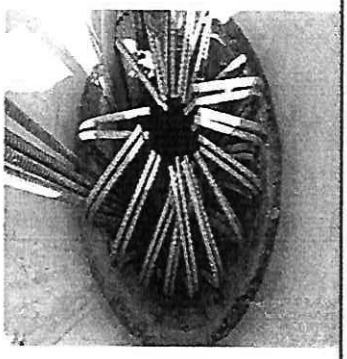
CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION				
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024				
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81	
CAPITULO:	PRELIMINARES				
N° ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60				KG

DESCRIPCIÓN			DIMENSIONES										
			LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
Tras.	ø=1.48 Tras.=0.31	ACERO PRINCIPAL PARA CAISSON EA-05	4.94	8.50	4.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	36.00	0.56	99.59
Tras.	ø=1.51 Tras.=0.31	ACERO PRINCIPAL PARA CAISSON EA-06	5.04	8.50	5.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	35.00	0.56	98.78
Tras.	ø=1.54 Tras.=0.31	ACERO PRINCIPAL PARA CAISSON EA-07	5.15	8.50	5.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	35.00	0.56	100.94
PASAN:	53,653.81												SUBTOTAL	299.31
HOJA 2 DE 56													TOTAL	53,953.12

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ

NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ

NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ

NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

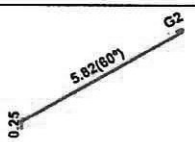
13.042

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
MARGEN DERECHA													
FALDON AGUAS ABAJO													
0.36 — 3.78 — 0.36	ACERO VERTICAL 702E	4.50		0.36	3.78	0.00	0.00	0.00	0.36	7.00	21.00	3.04	287.28
0.35 — 2.65	ACERO VERTICAL 703E	3.00		0.35	2.65	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	21.00	3.04	191.52
0.31 — 3.78 — 0.31	ACERO VERTICAL 601E	4.40		0.31	3.78	0.00	0.00	0.00	0.31	6.00	22.00	2.24	216.83
0.20 — 5.53 — 0.20	ACERO HORIZONTAL 422P	5.93		0.20	5.53	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	15.00	0.99	88.06
	ACERO HORIZONTAL 421P	6.27		0.25	5.82	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	15.00	0.99	93.11
FALDON ESTRIBO MARGEN DERECHA													
0.36 — 3.78 — 0.36	ACERO VERTICAL 702E	4.50		0.36	3.78	0.00	0.00	0.00	0.36	7.00	21.00	3.04	287.28
0.36 — 3.50 — 0.36	ACERO VERTICAL 702E	4.22		0.36	3.50	0.00	0.00	0.00	0.36	7.00	2.00	3.04	25.66
0.36 — 2.05 — 0.36	ACERO VERTICAL 702E	2.77		0.36	2.05	0.00	0.00	0.00	0.36	7.00	3.00	3.04	25.26
0.35 — 2.65	ACERO VERTICAL 703E	3.00		0.35	2.65	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	23.00	3.04	209.76
0.35 — 2.05	ACERO VERTICAL 703E	2.40		0.35	2.05	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	2.00	3.04	14.59
0.31 — 3.78 — 0.31	ACERO HORIZONTAL 601E	4.40		0.31	3.78	0.00	0.00	0.00	0.31	6.00	21.00	2.24	206.98
0.31 — 3.50 — 0.31	ACERO VERTICAL 601E	4.12		0.31	3.50	0.00	0.00	0.00	0.31	6.00	2.00	2.24	18.46
0.32 — 2.05 — 0.31	ACERO VERTICAL 601E	2.68		0.32	2.05	0.00	0.00	0.00	0.31	6.00	3.00	2.24	18.01
PASAN:	53,953.12											SUBTOTAL	1,682.80
HOJA 3 DE 56												TOTAL	55,635.92

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA RESIDENTE DE OBRA	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ DIRECTOR DE OBRA	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.043

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

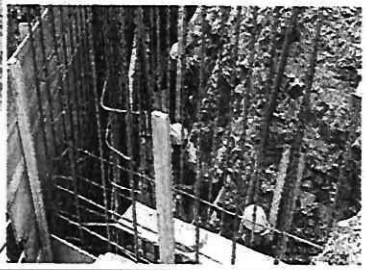
ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.20 — 5.28 — 0.20	ACERO HORIZONTAL 424P	5.68		0.20	5.28	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	3.00	0.99	16.87
0.20 — 5.96 — 0.20	ACERO HORIZONTAL 424P	6.36		0.20	5.96	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	6.00	0.99	37.78
0.20 — 6.68 — 0.20	ACERO HORIZONTAL 424P	7.08		0.20	6.68	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	6.00	0.99	42.06
G2, 5.54(60°), 0.25	ACERO HORIZONTAL 423P	5.99		0.25	5.54	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	3.00	0.99	17.79
G2, 6.22(60°), 0.25	ACERO HORIZONTAL 423P	6.67		0.25	6.22	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	6.00	0.99	39.62
G2, 6.94(60°), 0.25	ACERO HORIZONTAL 423P	7.39		0.25	6.94	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	6.00	0.99	43.90
													-
PASAN:	55,635.92											SUBTOTAL	198.02
HOJA 4 DE 56												TOTAL	55,833.94

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA



ELABORÓ

NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ

NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ

NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.044

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60			KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
MARGEN DERECHA ZARPA													
ZARPA ALETA AGUAS ABAJO PARRILLA INFERIOR													
0.30 — 6.70 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 603E	7.30		0.30	6.70	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	22.00	2.24	359.74
0.30 — 6.52 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 604E	7.12		0.30	6.52	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	15.95
0.30 — 6.23 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 604E	6.83		0.30	6.23	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	15.30
0.30 — 5.94 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 604E	6.54		0.30	5.94	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	14.65
0.30 — 5.66 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 604E	6.26		0.30	5.66	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	14.02
0.30 — 5.38 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 604E	5.98		0.30	5.38	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	13.40
0.30 — 5.09 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 604E	5.69		0.30	5.09	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	12.75
0.30 — 4.81 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 604E	5.41		0.30	4.81	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	12.12
0.40 — 5.70 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 806E	6.50		0.40	5.70	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	27.00	3.97	696.74
0.35 — 5.60 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 703E	6.30		0.35	5.60	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	14.00	3.04	268.13
0.40 — 5.65 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	6.45		0.40	5.65	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	25.61
0.40 — 5.55 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	6.35		0.40	5.55	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	25.21
0.40 — 5.44 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	6.24		0.40	5.44	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	24.77
0.40 — 5.34 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	6.14		0.40	5.34	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	24.38
PASAN:	55,833.94											SUBTOTAL	1,522.77
HOJA 5 DE 56												TOTAL	57,356.71

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13045

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60			KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.40 — 5.23 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	6.03		0.40	5.23	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	23.94
0.40 — 5.13 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.93		0.40	5.13	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	23.54
0.40 — 5.02 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.82		0.40	5.02	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	23.11
0.40 — 4.92 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.72		0.40	4.92	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	22.71
.40 — 4.81 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.61		0.40	4.81	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	22.27
0.40 — 4.71 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.51		0.40	4.71	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	21.87
0.40 — 4.60 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.40		0.40	4.60	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	21.44
0.40 — 4.50 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.30		0.40	4.50	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	21.04
0.40 — 4.39 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 807E	5.19		0.40	4.39	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	20.60
h, b — b=0.85 h=2.15 g=0.20	FLEJE SEPARACION PARRILAS 406E	6.40		0.20	2.15	0.85	2.15	0.85	0.20	4.00	8.00	0.99	50.69
h, b — b=0.85 h=1.25 g=0.20	FLEJE SEPARACION PARRILAS 407E	4.60		0.20	1.25	0.85	1.25	0.85	0.20	4.00	8.00	0.99	36.43
MARGEN DERECHA													
ALETA AGUAS ABAJO PARRILLA SUPERIOR													
0.30 — 6.70 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 603E	7.30		0.30	6.70	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	22.00	2.24	359.74
PASANTE:	57,356.71											SUBTOTAL	647.38
HOJA 6 DE 56												TOTAL	58,004.09

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ

NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ

NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ

NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13046

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.30 6.52 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 604E	7.12		0.30	6.52	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	15.95
0.30 6.23 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 604E	6.83		0.30	6.23	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	15.30
0.30 5.94 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 604E	6.54		0.30	5.94	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	14.65
0.30 5.66 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 604E	6.26		0.30	5.66	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	14.02
0.30 5.38 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 604E	5.98		0.30	5.38	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	13.40
0.30 5.09 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 604E	5.69		0.30	5.09	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	12.75
0.30 4.81 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 604E	5.41		0.30	4.81	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	12.12
0.35 5.70 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 706E	6.40		0.35	5.70	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	27.00	3.04	525.31
0.35 5.66 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	6.35		0.35	5.65	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	19.30
0.35 5.58 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	6.28		0.35	5.58	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	19.09
0.35 5.50 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	6.20		0.35	5.50	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	18.85
0.35 5.41 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	6.11		0.35	5.41	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	18.57
0.35 5.32 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	6.02		0.35	5.32	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	18.30
0.35 5.24 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.94		0.35	5.24	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	18.06
0.35 5.15 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.85		0.35	5.15	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	17.78
												SUBTOTAL	753.45
PASANS: HOJA 7 DE 56	58,004.09											TOTAL	58,757.54

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13049

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES		
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN		UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60		KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.35 — 5.06 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.76		0.35	5.06	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	17.51
0.35 — 4.97 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.67		0.35	4.97	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	17.24
0.35 — 4.89 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.59		0.35	4.89	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	16.99
0.35 — 4.80 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.50		0.35	4.80	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	16.72
0.35 — 4.71 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.41		0.35	4.71	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	16.45
0.35 — 4.62 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.32		0.35	4.62	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	16.17
0.35 — 4.54 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.24		0.35	4.54	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	15.93
0.35 — 4.45 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.15		0.35	4.45	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	15.66
0.35 — 4.36 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 705E	5.06		0.35	4.36	0.00	0.00	0.00	0.35	7.00	1.00	3.04	15.38
MARGEN DERECHA ZARPA													
ESTRIBO PARRILLA INFERIOR													
0.40 — 4.10 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.90		0.40	4.10	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	53.00	3.97	1,031.01
0.30 — 4.00 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 519E	4.60		0.30	4.00	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	13.00	2.24	133.95
0.30 — 10.72	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	11.02		0.00	10.72	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	24.68
0.30 — 10.61	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.91		0.00	10.61	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	24.44
0.30 — 10.51	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.81		0.00	10.51	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	24.21
PASAN:	58,757.54											SUBTOTAL	1,386.34
HOJA 8 DE 56												TOTAL	60,143.88

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.648

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA		14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.30 — 10.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.70		0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.97
0.30 — 10.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.60		0.00	10.30	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.74
0.30 — 10.19	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.49		0.00	10.19	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.50
0.30 — 10.09	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.39		0.00	10.09	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.27
0.30 — 9.98	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.28		0.00	9.98	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.03
0.30 — 9.88	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.18		0.00	9.88	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.80
0.30 — 9.77	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	10.07		0.00	9.77	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.56
0.30 — 9.66	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.96		0.00	9.66	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.31
0.30 — 9.56	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.86		0.00	9.56	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.09
0.30 — 9.45	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.75		0.00	9.45	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.84
0.30 — 9.35	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.65		0.00	9.35	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.62
0.30 — 9.24	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.54		0.00	9.24	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.37
0.30 — 9.14	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.44		0.00	9.14	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.15
0.30 — 9.03	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.33		0.00	9.03	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.90

PASAN:	60,143.88	SUBTOTAL	314.15
HOJA 9 DE 56		TOTAL	60,458.03

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISO
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBO
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,853.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.30 — 8.93	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.23		0.00	8.93	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.68
0.30 — 8.82	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.12		0.00	8.82	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.43
0.30 — 8.72	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.02		0.00	8.72	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.20
0.30 — 8.61	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR LONGITUDINAL 605E	9.91		0.00	8.61	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	19.96
h, b — b=0.85 h=0.80 g=0.20	FLEJE SEPARACION PARRILAS 404E	5.50		0.20	1.70	0.85	1.70	0.85	0.20	4.00	7.00	0.99	38.12
h, b — b=0.85 h=1.70 g=0.20	FLEJE SEPARACION PARRILAS 405E	3.70		0.20	0.80	0.85	0.80	0.85	0.20	4.00	7.00	0.99	25.64
ESTRIBO PARRILLA SUPERIOR													
0.35 — 4.10 — 0.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR TRANSVERSAL 707E	4.80		0.35	4.10	0.00	0.00	0.00	0.35	6.00	74.00	2.24	795.65
0.30 — 10.72	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	11.02		0.00	10.72	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	24.68
0.30 — 10.61	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.91		0.00	10.61	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	24.44
0.30 — 10.51	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.81		0.00	10.51	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	24.21
0.30 — 10.40	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.70		0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.97
0.30 — 10.30	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.60		0.00	10.30	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.74

PASAN:	60,458.03	SUBTOTAL	1,061.72
HOJA 10 DE 56		TOTAL	61,519.75

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA RESIDENTE DE OBRA	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ DIRECTOR DE OBRA	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.050

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.30 / 10.19	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.49		0.00	10.19	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.50
0.30 / 10.09	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.39		0.00	10.09	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.27
0.30 / 9.98	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.28		0.00	9.98	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	23.03
0.30 / 9.88	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.18		0.00	9.88	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.80
0.30 / 9.77	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	10.07		0.00	9.77	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.56
0.30 / 9.66	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.96		0.00	9.66	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.31
0.30 / 9.56	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.86		0.00	9.56	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	22.09
0.30 / 9.45	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.75		0.00	9.45	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.84
0.30 / 9.35	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.65		0.00	9.35	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.62
0.30 / 9.24	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.54		0.00	9.24	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.37
0.30 / 9.14	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.44		0.00	9.14	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	21.15
0.30 / 9.03	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.33		0.00	9.03	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.90
0.30 / 8.93	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.23		0.00	8.93	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.68
0.30 / 8.82	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.12		0.00	8.82	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.43
0.30 / 8.72	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	9.02		0.00	8.72	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	20.20
PASAN:	61,519.75											SUBTOTAL	327.75
HOJA 11 DE 56												TOTAL	61,847.50

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISO
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.051

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		
ACTA:	ACA DE LIQUIDACION		
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024		
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA	53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60	KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.30 — 8.61	ACERO ZARPA PARRILLA SUPERIOR LONGITUDINAL 605E	8.91		0.00	8.61	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	19.96
MARGEN DERECHA ZARPA													
ALETA AGUAS ARRIBA PARRILLA INFERIOR													
0.40 — 0.40 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	1.20		0.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	4.76
0.40 — 0.92 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	1.72		0.40	0.92	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	6.83
0.40 — 1.17 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	1.97		0.40	1.17	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	7.82
0.40 — 1.33 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	2.13		0.40	1.33	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	8.46
0.40 — 1.49 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	2.29		0.40	1.49	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	9.09
0.40 — 1.66 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	2.46		0.40	1.66	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	9.77
0.40 — 1.82 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	2.62		0.40	1.82	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	10.40
0.40 — 1.98 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	2.78		0.40	1.98	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	11.04
0.40 — 2.14 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 801E	2.94		0.40	2.14	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	11.67
0.30 — 2.22 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	2.82		0.30	2.22	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.32
0.30 — 2.25 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	2.85		0.30	2.25	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.38
0.30 — 2.29 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	2.89		0.30	2.29	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.47
0.30 — 2.33 — 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	2.93		0.30	2.33	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.56
PASAN:	61,847.50											SUBTOTAL	125.53
HOJA 12 DE 56												TOTAL	61,973.03

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA RESIDENTE DE OBRA	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ DIRECTOR DE OBRA	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.052

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60			KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.30 2.37 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	2.97		0.30	2.37	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.65
0.30 2.41 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	3.01		0.30	2.41	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.74
0.30 2.44 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	3.04		0.30	2.44	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.81
0.30 2.48 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	3.08		0.30	2.48	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.90
0.30 2.52 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	3.12		0.30	2.52	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	6.99
0.30 2.56 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	3.16		0.30	2.56	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	7.08
0.30 2.59 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	3.19		0.30	2.59	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	7.15
0.30 2.63 0.30	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 603E	3.23		0.30	2.63	0.00	0.00	0.00	0.30	6.00	1.00	2.24	7.24
0.40 2.22 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.02		0.40	2.22	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	11.99
0.40 2.25 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.05		0.40	2.25	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	12.11
0.40 2.29 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.09		0.40	2.29	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	12.27
0.40 2.33 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.13		0.40	2.33	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	12.43
0.40 2.37 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.17		0.40	2.37	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	12.58
0.40 2.41 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.21		0.40	2.41	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	12.74
0.40 2.44 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.24		0.40	2.44	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	12.86
PASAN:	61,973.03											SUBTOTAL	142.54
HOJA 13 DE 56												TOTAL	62,115.57

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.053

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORIA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			
N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60			KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.40 — 2.48 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.28		0.40	2.48	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	13.02
0.40 — 2.52 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.32		0.40	2.52	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	13.18
0.40 — 2.56 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.36		0.40	2.56	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	13.34
0.40 — 2.59 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.39		0.40	2.59	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	13.46
0.40 — 2.63 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 802E	3.43		0.40	2.63	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	13.62
0.40 — 2.68 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.48		0.40	2.68	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	13.82
0.40 — 2.73 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.53		0.40	2.73	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	14.01
0.40 — 2.78 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.58		0.40	2.78	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	14.21
0.40 — 2.84 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.64		0.40	2.84	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	14.45
0.40 — 2.89 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.69		0.40	2.89	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	14.65
0.40 — 2.94 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.74		0.40	2.94	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	14.85
0.40 — 2.99 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.79		0.40	2.99	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	15.05
0.40 — 3.04 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.84		0.40	3.04	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	15.24
0.40 — 3.09 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.89		0.40	3.09	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	15.44
0.40 — 3.14 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	3.94		0.40	3.14	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	15.64
PASAN: HOJA 14 DE 56	62,115.57											SUBTOTAL	213.98
												TOTAL	62,329.55

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA RESIDENTE DE OBRA	NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ DIRECTOR DE OBRA	NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.

13.054

	MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO PROCESO GESTIÓN A LA CONTRATACIÓN FORMATO MEMORIA DE CÁLCULO	Codigo: 1010-F-GCT-70 Version:3 Fecha: 17/06/2024 Página 1 DE 56

CONTRATO N°	1280 DE 2023	PROCESO N°	LP-013-2022
FECHA DE INICIO:	14/07/2023	FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	12/08/2024
OBJETO :	CONSTRUCCION DEL NUEVO PUENTE VEHICULAR SOBRE EL CAÑO PARRADO EN LA DIAGONAL 42 ENTRE LA GLORIETA DE LA GRAMA Y EL PARQUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO-META		
CONTRATISTA :	CONSORCIO ECOGRAVAS R/L Ing. Rafael Fernando Baquero		
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	1634 DE 2023		
INTERVENTORÍA:	CONSORCIO AV R/L Victor Guillermo Rodriguez Ramirez		

ACTA:	ACA DE LIQUIDACION			
PERIODO DE CORTE DE LA PRESENTE ACTA	14/07/2023 AL 12/08/2024			
CANTIDAD EJECUTADA		CANTIDAD ACUMULADA		53,653.81
CAPITULO:	PRELIMINARES			
N° ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD
3.10	ACERO DE REFUERZO A-60			KG

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES											
		LONG. TOTAL DE LA BARRA (M)	# CAISSON	A	B	C	D	E	G	# BARRA	CANTIDAD	PESO (KG/M)	AREA TOTAL
0.40 — 3.24 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.04		0.40	3.24	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	16.04
0.40 — 3.29 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.09		0.40	3.29	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	16.24
0.40 — 3.34 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.14		0.40	3.34	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	16.44
0.40 — 3.39 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.19		0.40	3.39	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	16.63
0.40 — 3.44 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.24		0.40	3.44	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	16.83
0.40 — 3.49 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.29		0.40	3.49	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	17.03
0.40 — 3.54 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.34		0.40	3.54	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	17.23
0.40 — 3.59 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.39		0.40	3.59	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	17.43
0.40 — 3.64 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.44		0.40	3.64	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	17.63
0.40 — 3.69 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.49		0.40	3.69	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	17.83
0.40 — 3.74 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.54		0.40	3.74	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	18.02
0.40 — 3.80 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.60		0.40	3.80	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	18.26
0.40 — 3.85 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.65		0.40	3.85	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	18.46
0.40 — 3.90 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.70		0.40	3.90	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	18.66
0.40 — 3.95 — 0.40	ACERO ZARPA PARRILLA INFERIOR TRANSVERSAL 803E	4.75		0.40	3.95	0.00	0.00	0.00	0.40	8.00	1.00	3.97	18.86
PASAN: HOJA 15 DE 56	62,329.55											SUBTOTAL	261.59
												TOTAL	62,591.14

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA O ESQUEMA

ELABORÓ
NOMBRE: OSCAR ENRIQUE MORA
RESIDENTE DE OBRA

REVISÓ
NOMBRE: JESUS ANTONIO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE OBRA

APROBÓ
NOMBRE: MIGUEL EDUARDO JOVEN GRAFE
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

Nota: se debe disponer de los profesionales responsables de firma según la etapa del proceso contractual.
Nota: Verificar la vigencia del documento en el listado maestro de documentos.