ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

Elaboró:

PRESUPUESTO

FECHA: 29/09/2026

	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,0	**OBRAS PRELIMINARES Y CIVILES**				
1,01	CAJA INSPECCION 40x 40 CM [CONCRETO]	UND	4,00	$ 286.052,49	$ 1.144.210,00
1,02	CIMENTACIÓN PARA POSTE/MÉNSULA SEMAFÓRICA EN CONCRETO 21 MPa (3.000 PSI), DIMENSIONES 0,50 × 0,50 × 0,80 m, INCLUYE EXCAVACIÓN LOCALIZADA, ACERO DE REFUERZO, CANASTILLA Y PLATINA DE ANCLAJE, CONCRETO, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UND	4,00	$ 851.684,31	$ 3.406.737,00
1,03	CANALIZACIÓN MEDIANTE EQUIPO DE PERFORACIÓN TOPO NEUMÁTICO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D=2" X1 DUCTOS DE DOBLE PARED (TDP) EN ZONA DURA.	M	20,00	$ 750.000,00	$ 15.000.000,00
				SUBTOTAL PRELIMINARES Y CIVILES	**$ 19.550.947,00**
2,0	**ESTRUCTURAS Y EQUIPOS SEMAFÓRICOS**				
2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE/MÉNSULA METÁLICA PARA SOPORTE DE SEMÁFOROS VEHICULARES	UND	4,00	$ 3.057.145,00	$ 12.228.580,00
2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMÁFORO VEHICULAR CON CONTADOR REGRESIVO EN ROJO Y VERDE EN POLICARBONATO CON RESISTENCIA UV DE 200 MM, E CON SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS DE 5MM, 450 CANDELAS, SISTEMA DE FIJACIÓN A MÁSTIL CARCASA CON CIERRE SEGURO TIPO MARIPOSA DE UNA SOLA PIEZA.	UND	4,00	$ 2.591.087,00	$ 10.364.348,00
2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFORO VEHICULAR EN POLICARBONATO CON RESISTENCIA UV DE 200 MM, TRES MÓDULOS ROJO, AMARILLO Y VERDE CON SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS DE 5MM, 450 CANDELAS, SISTEMA DE FIJACIÓN A MÁSTIL CARCASA CON CIERRE SEGURO TIPO MARIPOSA DE UNA SOLA PIEZA.	UND	4,00	$ 1.941.087,00	$ 7.764.348,00
2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL LED CON PICTOGRAMAS	UND	4,00	$ 1.776.205,00	$ 7.104.820,00
				SUBTOTAL ESTRUCTURAS Y EQUIPOS SEMAFÓRICOS	**$ 37.462.096,00**
3,0	**CONTROL, REDES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES**				
3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR ELECTRÓNICO DE TRÁFICO, GABINETE Y PROTECCIONES	UND	2,00	$ 25.836.999,28	$ 51.673.999,00
3,02	ACOMETIDA ELÉCTRICA, CONEXIÓN DEL SISTEMA SEMAFÓRICO Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UND	2,00	$ 1.233.841,00	$ 2.467.682,00
				SUBTOTAL REDES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES	**$ 54.141.681,00**
4,0	**CONFIGURACION Y MANTENIMIENTO**				
4,01	CONEXION/PROGRAMACION A TARJETA CONTROLADORA	UND	2,00	$ 2.730.719,00	$ 5.461.438,00
4,02	ESMALTE BARANDA TUBO 2-3 LINEAS+PARALES	M	187,00	$ 18.831,00	$ 3.521.397,00
4,03	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PRUEBA DE MÓDULOS, LUCES Y REVISIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA CONTROLADORA	UND	3,00	$ 2.730.719,00	$ 8.192.157,00
4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE/MÉNSULA METÁLICA PARA SOPORTE DE SEMÁFOROS VEHICULARES	UND	1,00	$ 3.057.145,00	$ 3.057.145,00
				SUBTOTAL CONFIGURACION Y MANTENIMIENTO	**$ 20.232.137,00**
				TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 131.386.861,00**
	ADMINISTRACION	%	30,0%		$ 39.416.058,00
	IMPREVISTOS	%	1,0%		$ 1.313.869,00
	UTILIDAD	%	6,0%		$ 7.883.212,00
	IVA (19%) SOBRE LA UTILIDAD	%	0,0%		$ 0,00
				TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 48.613.139,00**
				TOTAL COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS	**$ 180.000.000,00**

VALOR TOTAL	**$ 180.000.000,00**

MAURICIO FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
Secretario de Planeación e Infraestructura

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
FECHA: 29/09/2026

DESCRIPCION			ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
CAJA INSPECCION 40x 40 CM [CONCRETO]				**UND**	
MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M2	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
MEZCLA CONCRETO 1:2:4 2850 PSI - 20,0 Mpa	M3	0,15	0	453.224,00	67.983,60
ALAMBRE NEGRO PARA AMARRE CALIBRE 18	KG	0,01	5	6.569,00	68,97
ACERO DE REFUERZO 1/2" 60.000 FIGURADO	KG	0,32	0	4.467,00	1.429,44
ROCA MUERTA	M3	0,07	0	40.611,00	2.842,77
TABLA OTOBO 1X10X300 CM	UND	3,2	0	21.240,00	67.968,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**140.292,78**
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M2 / DIA	VR. UNIT
M.O. 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	383.882	180%	383.882	2,66	144.316,54
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**144.316,54**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	1%	144.316,54	1.443,17
				SUBTOTAL EQUIPO	**1.443,17**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**286.052,49**

DESCRIPCION			ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
CIMENTACION PARA POSTE/MÉNSULA SEMAFÓRICA EN CONCRETO 21 MPa (3.000 PSI). DIMENSIONES 0,50 × 0,50 × 0,80 m, INCLUYE EXCAVACIÓN LOCALIZADA, ACERO DE REFUERZO, CANASTILLA Y PLATINA DE ANCLAJE, CONCRETO, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU				**UND**	
MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M2	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
MEZCLA CONCRETO 1:2:1 4000 PSI - 28,0 Mpa, CUARTON 2" X 4" X 300 AMARILLO, PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2", TABLA OTOBO 1X10X300 CM, ACERO, INCLUYE PLATINA DE 0,30*0,30 de 3/8"	UND	1	0	652.000,00	652.000,00
					-
				SUBTOTAL MATERIALES	**652.000,00**
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M2 / DIA	VR. UNIT
M.O. 2 AYUDANTES + 1 OFICIAL	526.060	180%	526.060	2,71	194.118,08
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**194.118,08**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	1%	194.118,00	1.941,18
VIBRADOR		DIA	0,08	43.518,00	3.625,05
				SUBTOTAL EQUIPO	**5.566,23**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**851.684,31**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

CANALIZACION MEDIANTE EQUIPO DE PERFORACION TOPO NEUMÁTICO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D=2" X1 DUCTOS DE DOBLE PARED (TDP) EN ZONA DURA.		M	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M2	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
EQUIPO DE PERFORACIÓN TOPO NEUMÁTICO INCLUYE LOCALIZACIÓN, REPLANTEO, CAJAS DE LANZADO CON LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: CORTE Y DEMOLICIÓN DE ACABADO (ANDEN, ADOQUIN O LOSETA EN CONCRETO, ADOQUÍN EN ARCILLA, CONCRETO ESTAMPADO, ETC), EXCAVACIÓN MANUAL, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO (P.M. 95%), RECUPERACIÓN DE ACABADO DE ESPACIO PÚBLICO (ANDEN, ADOQUIN O LOSETA EN CONCRETO, ADOQUÍN EN ARCILLA, CONCRETO ESTAMPADO, ETC), TRASIEGO, ACOPIO, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO AUTORIZADO DE MATERIAL SOBRANTE.	UND	1	0	750.000,00	750.000,00
					-
				SUBTOTAL MATERIALES	750.000,00

MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M2 / DIA	VR. UNIT
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	-

EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL EQUIPO	-

TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	750.000,00

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE/MÉNSULA METÁLICA PARA SOPORTE DE SEMÁFOROS VEHICULARES		**UND**	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M2	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
Poste/ménsula metálica galvanizada para soporte semafórico	UND	1	0	1.650.000,00	1.650.000,00
Platina base metálica perforada	UND	1	0	630.000,00	630.000,00
Pernos, tuercas, arandelas y elementos de fijación	GL	1	0	153.000,00	153.000,00
Abrazaderas/herrajes para fijación de semáforos	GL	1	0	125.000,00	125.000,00
Accesorios para paso/protección del cableado en estructura	GL	1	0	320.000,00	320.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	2.878.000,00

MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	$ 537.435,00	1,80	537.435	3,00	179.145,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	179.145,00

EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL EQUIPO	-

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
			COSTO DIRECTO		**3.057.145,00**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACION SEMAFORO VEHICULAR CON CONTADOR REGRESIVO EN ROJO Y VERDE EN POLICARBONATO CON RESISTENCIA UV DE 200 MM, E CON SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS DE 5MM, 450 CANDELAS, SISTEMA DE FIJACIÓN A MÁSTIL CARCASA CON CIERRE SEGURO TIPO MARIPOSA DE UNA SOLA PIEZA.		**UND**	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M3	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
Semáforo vehicular con contador regresivo rojo/verde, policarbonato UV, óptica 200 mm, LED 5 mm, 450 candelas	UND	1,00	0	$ 1.800.000,00	$ 1.800.000,00
Kit de fijación a mástil / abrazaderas y herrajes	UND	1,00	0	$ 190.000,00	$ 190.000,00
Terminales, conectores y accesorios eléctricos de conexión	GL	1,00	0	$ 190.000,00	$ 190.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ 2.180.000,00**

MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. ELECTRICA 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	$ 537.435,00	1,80	$ 537.435,00	2,00	$ 268.717,50
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 268.717,50**

EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	40%	$ 268.717,50	$ 107.487,00
ANDAMIO METALICO CERTIFICADO ALTURAS		UND	2	$ 17.441	$ 34.882
				SUBTOTAL EQUIPO	**$ 142.369,00**

TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
			COSTO DIRECTO		**2.591.087,00**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMAFORO VEHICULAR EN POLICARBONATO CON RESISTENCIA UV DE 200 MM, TRES MÓDULOS ROJO, AMARILLO Y VERDE CON SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS DE 5MM, 450 CANDELAS, SISTEMA DE FIJACIÓN A MÁSTIL CARCASA CON CIERRE SEGURO TIPO MARIPOSA DE UNA SOLA PIEZA.		**UND**	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M3	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
Semáforo vehicular con contador regresivo rojo/verde, policarbonato UV, óptica 200 mm, LED 5 mm, 450 candelas	UND	1,00	0	$ 1.150.000,00	$ 1.150.000,00
Kit de fijación a mástil / abrazaderas y herrajes	UND	1,00	0	$ 190.000,00	$ 190.000,00
Terminales, conectores y accesorios eléctricos de conexión	GL	1,00	0	$ 190.000,00	$ 190.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ 1.530.000,00**

MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. ELECTRICA 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	$ 537.435,00	1,80	$ 537.435,00	2,00	$ 268.717,50
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 268.717,50**

EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	40%	$ 268.717,50	$ 107.487,00

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

ANDAMIO METALICO CERTIFICADO ALTURAS		UND	2	$ 17.441	$ 34.882
				SUBTOTAL EQUIPO	**$ 142.369,00**

TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
			COSTO DIRECTO		**1.941.087,00**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL LED CON PICTOGRAMAS		**UND**	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M2	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
Semáforo peatonal LED con pictogramas rojo/verde, carcasa para intemperie	UND	1	0	1.100.000,00	1.100.000,00
Kit de fijación	UND	1	0	165.000,00	165.000,00
Terminales, conectores y accesorios eléctricos	GL	1	0	135.000,00	135.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**1.400.000,00**

MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. ELECTRICA 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	$ 537.435,00	1,80	$ 537.435,00	2,00	$ 268.717,50
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**268.717,50**

EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	40%	$ 268.717,50	$ 107.487,00
				SUBTOTAL EQUIPO	**107.487,00**

TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
			COSTO DIRECTO		**1.776.205,00**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR ELECTRÓNICO DE TRÁFICO, GABINETE Y PROTECCIONES		**UND**	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M2	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
Controlador electrónico de tráfico programable de cuatro ciclos, 12 canales de salida + 3 canales auxiliares peatonales	UND	1	0	$ 15.740.000,00	$ 15.740.000,00
Gabinete metálico para controlador semafórico, apto para intemperie	UND	1	0	$ 650.000,00	$ 650.000,00
Supresor de picos de voltaje	UND	1	0	$ 650.000,00	$ 650.000,00
Interruptor termomagnético	UND	1	0	$ 480.000,00	$ 480.000,00
Fuente de poder regulada 12 VDC, entrada 90–264 VAC	UND	1	0	$ 390.000,00	$ 390.000,00
Fusibles y portafusibles para entradas/salidas	GL	1	0	$ 990.000,00	$ 990.000,00
Sistema de ventilación/refrigeración del gabinete	UND	1	0	$ 320.000,00	$ 320.000,00
Borneras, riel DIN, terminales y accesorios internos de conexión	UND	1	0	$ 250.000,00	$ 250.000,00
Cableado interno de control y potencia	UND	1	0	$ 390.000,00	$ 390.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ 19.860.000,00**

MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M2 / DIA	VR. UNIT
M.O. ELECTRONICO 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	537.435	180%	537.435	0,10	5.374.350,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**5.374.350,00**

EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

ACOMETIDA ELÉCTRICA, CONEXIÓN DEL SISTEMA SEMAFÓRICO Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				UND	
MATERIALES	UNIDAD	CANT. /	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
Cable de cobre para acometida eléctrica, calibre	ML	15,00	0,00	$ 14.500,00	$ 217.500,00
Tubería/conduit para protección de acometida	ML	15,00	0,00	$ 9.500,00	$ 142.500,00
Conectores, terminales, prensaestopas y accesorios eléctricos	GL	1,00	0,00	$ 190.000,00	$ 190.000,00
VARILLA SOLIDA COBRE 9/16 X 2.40 M - 14MM	UND	1,00	0,00	$ 353.592,00	$ 353.592,00
Conductor de cobre para puesta a tierra	ML	10,00	0,00	$ 12.000,00	$ 120.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ 1.023.592,00**
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. ELECTRICA 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	$ 537.435,00	180%	$ 537.435,00	2,60	$ 206.705,77
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 206.705,77**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	1%	$ 354.352,68	$ 3.543,53
					$ -
				SUBTOTAL EQUIPO	**$ 3.543,53**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**1.233.841,00**

DESCRIPCION			ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
CONEXION/PROGRAMACION A TARJETA CONTROLADORA				**UND**	
MATERIALES	UNIDAD	CANT. /	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL MATERIALES	$ -
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. 2 INGENIERO ELECTRÓNICO + TECNICO OFICIAL	$ 832.219,00	1%	$ 832.219,00	0,32	$ 2.600.684,38
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 2.600.684,38**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	5%	$ 2.600.684,37	$ 130.034,22
				SUBTOTAL EQUIPO	**$ 130.034,22**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**2.730.719,00**

DESCRIPCION			ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
ESMALTE BARANDA TUBO 2-3 LINEAS+PARALES				**M**	
MATERIALES	UNIDAD	CANT. /	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
ANTICORROSIVO ROJO	GLN	0,01	0,00	$ 102.192,00	$ 1.226,30
ESMALTE SINTETICO MATE	GLN	0,06	0,00	$ 109.124,00	$ 6.547,44
LIJA AGUA 400 - 9"X11" (23X28CM)	UND	0,45	0,00	$ 1.769,00	$ 796,05

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

HERRAMIENTA MENOR		GBL	1	600.000,00	600.000,00
				SUBTOTAL EQUIPO	**600.000,0**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**25.836.999,28**

DESCRIPCION			ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 4X16 AWG PARA CONTROL/ALIMENTACIÓN				**M**	
MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
CABLE CU ENCAUCH 2X16	M	1	0	11.000,00	11.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ 11.000,00**
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O ELECTRICA 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	537.435	180%	537.435	200,00	2.687,18
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 2.687,18**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	2%	2.617,17	52,34
					$ -
				SUBTOTAL EQUIPO	**$ 52,34**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**$ 13.740,00**

DESCRIPCION			ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 2X16 AWG PARA SEÑALES AUXILIARES/PEATONALES				**M**	
MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
CABLE CU ENCAUCH 2X16	M	1	0	8.000,00	8.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ 8.000,00**
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. ELECTRICA 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	537.435	180%	537.435	200,00	2.687,18
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 2.687,18**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	2%	2.617,17	52,34
					-
				SUBTOTAL EQUIPO	**52,34**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**10.740,00**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

DISOLVENTE PARA PINTURA (TINNER)	GLN	0,04	0,00	$ 29.525,00	$ 1.181,00
					$ -
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ 9.750,79**
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. 1 AYUDANTE	$ 142.178,00	180%	$ 142.178,00	800,00	$ 177,72
M.O. PINTURA 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	$ 383.882,00	180%	$ 383.882,00	44,44	$ 8.638,21
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 8.815,93**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	3%	8.815,92	$ 264,48
				SUBTOTAL EQUIPO	**$ 264,48**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**18.831,00**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PRUEBA DE MÓDULOS, LUCES Y REVISIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA CONTROLADORA		**UND**	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. /	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
					$ -
				SUBTOTAL MATERIALES	**$ -**
MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. 2 INGENIERO ELECTRÓNICO + TECNICO OFICIAL	$ 832.219,00	1%	$ 832.219,00	0,32	$ 2.600.684,38
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	**$ 2.600.684,38**
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR		GBL	5%	$ 2.600.684,37	$ 130.034,22
					$ -
				SUBTOTAL EQUIPO	**$ 130.034,22**
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
				COSTO DIRECTO	**2.730.719,00**

DESCRIPCION	ITEM	UND. ITEM	CANT. ITEM
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE/MÉNSULA METÁLICA PARA SOPORTE DE SEMÁFOROS VEHICULARES		**UND**	

MATERIALES	UNIDAD	CANT. / M2	% DESPERD.	PRECIO UNIT.	VALOR UNITARIO
Poste/ménsula metálica galvanizada para soporte semafórico	UND	1	0	1.650.000,00	1.650.000,00
Platina base metálica perforada	UND	1	0	630.000,00	630.000,00
Pernos, tuercas, arandelas y elementos de fijación	GL	1	0	153.000,00	153.000,00
Abrazaderas/herrajes para fijación de semáforos	GL	1	0	125.000,00	125.000,00
Accesorios para paso/protección del cableado en estructura	GL	1	0	320.000,00	320.000,00
				SUBTOTAL MATERIALES	**2.878.000,00**

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

MANO DE OBRA	JORNAL	F.PREST.	JORNAL+PS	REND. M3 / DIA	VR. UNIT
M.O. 1 AYUDANTE + 1 OFICIAL	$ 537.435,00	1,80	537.435	3,00	179.145,00
				SUBTOTAL MANO DE OBRA	179.145,00
EQUIPO	REF.	UNIDAD	CANTIDAD	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL EQUIPO	-
TRANSPORTES	Cantidad	Distancia	Cant. x Dist.	TARIIFA	VALOR UNITARIO
				SUBTOTAL TRANSPORTES	-
			COSTO DIRECTO		3.057.145,00

MAURICIO FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
Secretario de Planeación e Infraestructura

ALCALDÍA DE FLORIDA

PROYECTO: "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

MEMORIA DE CANTIDADES

CAPÍTULO:	OBRAS PRELIMINARES Y CIVILES	ÍTEM:	1,01	DESCRIPCIÓN:	CAJA INSPECCION 40x 40 CM [CONCRETO]
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			UNIDAD: UND	4,00

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS L	A	U	U	TOTAL	REGISTRO GRAFICO
Intersección Calle 9 × Carrera 15				2,00	2,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 16				2,00	2,00	
TOTAL					4,00	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		Vo Bo. Firma	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	Nombre	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Cargo	

CAPÍTULO:	OBRAS PRELIMINARES Y CIVILES	ÍTEM:	1,02	DESCRIPCIÓN:	CIMENTACION PARA POSTE/MENSULA SEMAFÓRICA EN CONCRETO 21 MPa (3.000 PSI), DIMENSIONES 0,50 × 0,50 × 0,80 m, INCLUYE EXCAVACIÓN LOCALIZADA, ACERO DE REFUERZO, CANASTILLA Y PLATINA DE ANCLAJE, CONCRETO, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			UNIDAD: U	4,00

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS L	A	U	U	TOTAL	REGISTRO GRAFICO
Intersección Calle 9 × Carrera 15 con dimensiones: 0,50*0,50*0,80				2,00	2,00	
Intersección Calle 9 × Carrera 15 con dimensiones: 0,50*0,50*0,80				2,00	2,00	
TOTAL					4,00	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		Vo Bo. Firma	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	Nombre	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Cargo	

CAPÍTULO:	OBRAS PRELIMINARES Y CIVILES	ÍTEM:	1,03	DESCRIPCIÓN:	CANALIZACION MEDIANTE EQUIPO DE PERFORACIÓN TOPO NEUMÁTICO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			UNIDAD: M	20,00

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS L	A	U	M	TOTAL	REGISTRO GRAFICO
Intersección Calle 9 × Carrera 15	10,00			10,00	10,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 16	10,00			10,00	10,00	
TOTAL					20,00	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		Vo Bo. Firma	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	Nombre	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Cargo	

CAPÍTULO:	ESTRUCTURAS Y EQUIPOS SEMAFÓRICOS	ÍTEM:	2,01	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE/MENSULA METÁLICA PARA SOPORTE DE SEMÁFOROS VEHICULARES
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			UNIDAD: U	4,00

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS				TOTAL	REGISTRO GRAFICO
	L	A	U	U		
Intersección Calle 9 × Carrera 15				2,00	2,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 16				2,00	2,00	
			TOTAL		4,00	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		Vo Bo. Firma	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	Nombre	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Cargo	

CAPÍTULO:	ESTRUCTURAS Y EQUIPOS SEMAFÓRICOS	ÍTEM:	2,02	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMAFORO VEHICULAR CON CONTADOR REGRESIVO EN ROJO Y VERDE EN POLICARBONATO CON RESISTENCIA
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			UNIDAD: UND	4,00

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS				TOTAL	REGISTRO GRAFICO
	L	A	H	U		
Intersección Calle 9 × Carrera 15				2,00	2,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 16				2,00	2,00	
			TOTAL		4,00	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		Vo Bo. Firma	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	Nombre	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Cargo	

CAPÍTULO:	ESTRUCTURAS Y EQUIPOS SEMAFÓRICOS	ÍTEM:	2,03	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMAFORO VEHICULAR EN POLICARBONATO CON RESISTENCIA UV DE 200 MM, TRES MÓDULOS
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			UNIDAD: UND	4,00

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS				TOTAL	REGISTRO GRAFICO
	L	A	H	U		
Intersección Calle 9 × Carrera 15				2,00	2,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 16				2,00	2,00	
			TOTAL		4,00	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		Vo Bo. Firma	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	Nombre	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Cargo	

CAPÍTULO:	ESTRUCTURAS Y EQUIPOS SEMAFÓRICOS	ÍTEM:	2,04	DESCRIPCIÓN:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFORO PEATONAL LED CON PICTOGRAMAS
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			UNIDAD: UND	4,00

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS				TOTAL	REGISTRO GRAFICO
	L	A	U	U		

Intersección Calle 9 × Carrera 15				2,00	**2,00**
Intersección Calle 10 × Carrera 16				2,00	**2,00**
	TOTAL				**4,00**

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		**Vo Bo. Firma**	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	**Nombre**	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	**Cargo**	

CAPÍTULO:	CONTROL, REDES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	**ÍTEM:**	3,01	**DESCRIPCIÓN:**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR ELECTRÓNICO DE TRÁFICO, GABINETE Y PROTECCIONES**

ELABORADO/CALCULADO POR:

FECHA:	#¡REF!	**UNIDAD: UND**	**2,00**

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**H**	**U**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 15				1,00	**1,00**	
Intersección Calle 10 × Carrera 16				1,00	**1,00**	
	TOTAL				**2,00**	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		**Vo Bo. Firma**	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	**Nombre**	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	**Cargo**	

CAPÍTULO:	CONTROL, REDES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	**ÍTEM:**	#¡REF!	**DESCRIPCIÓN:**	**#¡REF!**

ELABORADO/CALCULADO POR:

FECHA:	#¡REF!	**UNIDAD: M**	**240,00**

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**U**	**M**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 15	120,00			120,00	**120,00**	
Intersección Calle 10 × Carrera 16	120,00			120,00	**120,00**	
	TOTAL				**240,00**	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		**Vo Bo. Firma**	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	**Nombre**	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	**Cargo**	

CAPÍTULO:	CONTROL, REDES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	**ÍTEM:**	#¡REF!	**DESCRIPCIÓN:**	**#¡REF!**

ELABORADO/CALCULADO POR:

FECHA:	sep-26	**UNIDAD: M**	**240,00**

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**U**	**M**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 15	120,00			120,00	**120,00**	
Intersección Calle 10 × Carrera 16	120,00			120,00	**120,00**	
	TOTAL				**240,00**	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		**Vo Bo. Firma**	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	**Nombre**	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	**Cargo**	

CAPÍTULO:	CONTROL, REDES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	**ÍTEM:**	3,02	**DESCRIPCIÓN:**	ACOMETIDA ELÉCTRICA, CONEXIÓN DEL SISTEMA SEMAFÓRICO Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

ELABORADO/CALCULADO POR:

FECHA: sep-26 — **UNIDAD: UND** 2,00

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**U**	**UND**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 15				1,00	1,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 16				1,00	1,00	
	TOTAL				2,00	

OBSERVACIONES:

Vo. Bo. Firma		**Vo Bo. Firma**	
Nombre	MAURICIO FERNANDEZ HERNANDEZ	**Nombre**	
Cargo	SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	**Cargo**	

CAPÍTULO:	CONFIGURACION Y MANTENIMIENTO	**ÍTEM:**	4,01	**DESCRIPCIÓN:**	CONEXION/PROGRAMACION A TARJETA CONTROLADORA

ELABORADO/CALCULADO POR:

FECHA: sep-26 — **UNIDAD: UND** 2,00

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**U**	**U**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 15				1,00	1,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 16				1,00	1,00	
	TOTAL				2,00	

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO:	CONFIGURACION Y MANTENIMIENTO	**ÍTEM:**	4,02	**DESCRIPCIÓN:**	ESMALTE BARANDA TUBO 2-3 LINEAS+PARALES

ELABORADO/CALCULADO POR:

FECHA: sep-26 — **UNIDAD: M** 187,00

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**U**	**M**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 27	30,00			30,00	30,00	
Intersección Calle 9 × Carrera 21	23,00			23,00	23,00	
Intersección Calle 8 × Carrera 17	20,00			20,00	20,00	
Intersección Calle 9 × Carrera 17	24,00			24,00	24,00	
Intersección Calle 9 × Carrera 10	30,00			30,00	30,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 14	24,00			24,00	24,00	
Intersección Calle 10 × Carrera 8	36,00			36,00	36,00	
	TOTAL				187,00	

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO:	CONFIGURACION Y MANTENIMIENTO	**ÍTEM:**	4,03	**DESCRIPCIÓN:**	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PRUEBA DE MÓDULOS, LUCES Y REVISIÓN DE TARJETA ELECTRÓNICA CONTROLADORA

ELABORADO/CALCULADO POR:

FECHA: sep-26 — **UNIDAD: U** 3,00

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**U**	**U**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 27				1,00	1,00	

Intersección Calle 9 × Carrera 21				1,00	**1,00**
Intersección Calle 8 × Carrera 17				1,00	**1,00**
	TOTAL				**3,00**

OBSERVACIONES:

CAPÍTULO:	CONFIGURACION Y MANTENIMIENTO	**ÍTEM:**	4,04	**DESCRIPCIÓN:**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE/MENSULA METÁLICA PARA SOPORTE DE SEMÁFOROS VEHICULARES**
ELABORADO/CALCULADO POR:					
FECHA:	sep-26			**UNIDAD:UND**	**1,00**

DESCRIPCIÓN	**MEDIDAS**					**REGISTRO GRAFICO**
	L	**A**	**U**	**U**	**TOTAL**	
Intersección Calle 9 × Carrera 27				1,00	**1,00**	
	TOTAL				**1,00**	

OBSERVACIONES:

MAURICIO FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
Secretario de Planeación e Infraestructura

DESGLOSE A.I.U

NOMBRE DEL PROYECTO	"SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"

VALOR COSTO DIRECTO ALTERNATIVA $ 131.386.861
VALOR COSTO TOTAL ALTERNATIVA $ 180.000.000
DURACIÓN DEL PROYECTO 1 Meses

COSTOS DEL PERSONAL

PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	DEDICACIÓN	VALOR	FACTOR PRESTACIONAL	MESES	VALOR TOTAL	PORCENTAJE COSTO DIRECTO
Director del proyecto	1	90%	$ 3.500.000	76%	1,00	$ 5.544.000	4,22%
INGENIERO RESIDENTE	1	90%	$ 1.700.000	69,0%	1,00	$ 2.585.700	1,97%
Profesional SST	1	90%	$ 1.700.001	69,0%	1,00	$ 2.585.702	1,97%
TOTAL COSTO PERSONAL						**$ 10.715.402**	**8,16%**

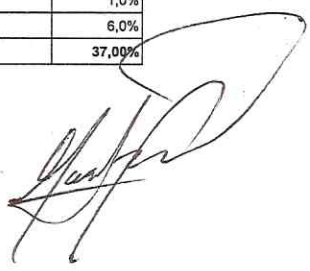
GASTOS OPERACIONALES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	MESES	VALOR TOTAL	PORCENTAJE COSTO DIRECTO
INSUMOS DE OFICINA (COMPUTADORES, IMPRESORA, ENTRE OTROS	1	$ 250.000	1,00	$ 250.000	0,19%
TOTAL GASTOS OPERACIONALES				**$ 250.000**	**0,19%**

GASTOS LEGALES Y/O IMPUESTOS

DESCRIPCIÓN	%	VALOR BASE	CANTIDAD	VALOR TOTAL	PORCENTAJE COSTO DIRECTO
PÓLIZAS	1,0%	$ 1.800.000	1,00	$ 1.800.000	1,37%
ESTAMPILLA PRO HOSPITAL	1,0%	$ 1.800.000	1,00	$ 1.800.000	1,37%
ESTAMPILLA PRO PACIFICO	0,5%	$ 900.000	1,00	$ 900.000	0,69%
ESTAMPILLA PRO CULTURA	0,5%	$ 900.000	1,00	$ 900.000	0,69%
ESTAMPILLA PRO DEPORTES	2,5%	$ 4.500.000	1,00	$ 4.500.000	3,43%
ESTAMPILLA PRO -ADULTO MAYOR	4,0%	$ 7.200.000	1,00	$ 7.200.000	5,48%
CONTRIBUCCIÓN DE OBRA	5,0%	$ 9.000.000	1,00	$ 9.000.000	6,85%
INDUSTRIA Y COMERCIO	1,0%	$ 1.800.000	1,00	$ 1.800.000	1,37%
TOTAL GASTOS LEGALES Y/O IMPUESTOS				**$ 27.900.000**	**21,24%**

ADMINISTRACIÓN	30%
IMPREVISTO	1,0%
UTILIDAD	6,0%
TOTAL AIU	**37,00%**



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCESO CONSTRUCTIVO

"SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE SEMÁFOROS EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE"



FLORIDA – VALLE DEL CAUCA
2026

1. OBJETO Y ALCANCE

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas y el proceso constructivo para las obras civiles, estructuras, equipos semafóricos, redes eléctricas, control, programación, puesta en marcha y actividades de mantenimiento previstas en el presupuesto del proyecto.

Para la ejecución de los dos puntos semafóricos nuevos, las intersecciones definitivas del proyecto son: (1) Calle 9 con Carrera 15 y (2) Calle 10 con Carrera 16. Esta localización deberá emplearse en replanteos, actas, informes, planos de obra, registros fotográficos, programación y recibo de las intervenciones.

El estudio técnico de tránsito aportado se toma como soporte para los criterios generales de seguridad vial, interacción peatón–vehículo, regulación operacional y necesidad de control semafórico. Sus datos específicos de aforo y priorización de **Calle 9 con Carrera 15** son aplicables a dicha intersección. La información del estudio correspondiente a Calle **10 con Carrera 16**, debido al cambio de localización definido para el proyecto. Para el segundo punto, la implantación final, fases y tiempos deberán sustentarse en la verificación técnica de campo y las definiciones de la Oficina de Tránsito y Transporte.

2. DOCUMENTOS Y CRITERIOS DE REFERENCIA

- Presupuesto oficial V3 y análisis de precios unitarios del proyecto.
- Estudio Técnico de Tránsito y Movilidad para Implementación de Puntos Semafóricos, elaborado por la Oficina de Tránsito y Transporte.
- Manual de Señalización Vial de Colombia vigente y disposiciones del Ministerio de Transporte aplicables.
- Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito Terrestre y sus modificaciones.
- Diseños, esquemas de fases, tiempos semafóricos, planos eléctricos y detalles constructivos aprobados para ejecución.
- Especificaciones de fabricantes de controladores, módulos LED, protecciones, conductores y demás equipos.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente, en lo que resulte aplicable.

El estudio técnico recomienda complementar la implementación con estudios de tiempos semafóricos y fases operacionales, señalización horizontal y vertical, medidas para usuarios vulnerables y campañas pedagógicas. Por tanto, la puesta

en servicio deberá realizarse únicamente después de verificar la programación y la operación segura del conjunto.

3. RESUMEN DE ÍTEMS DEL PRESUPUESTO LIMINARES

Ítem	Descripción	Und.	Cant.
1.01	Caja inspección 40 × 40 cm [concreto]	UND	4
1.02	Cimentación para poste/ménsula semafórica en concreto 21 MPa, 0,50 × 0,50 × 0,80 m	UND	4
1.03	Canalización con perforación topo neumático y tubería PVC D=2" TDP	m	20
2.01	Poste/ménsula metálica para soporte de semáforos vehiculares	UND	4
2.02	Semáforo vehicular con contador regresivo rojo y verde, 200 mm	UND	4
2.03	Semáforo vehicular 200 mm, módulos rojo, amarillo y verde	UND	4
2.04	Semáforo peatonal LED con pictogramas	UND	4
3.01	Controlador electrónico de tráfico, gabinete y protecciones	UND	2
3.02	Acometida eléctrica, conexión del sistema y puesta a tierra	UND	2
4.01	Conexión/programación a tarjeta controladora	UND	2
4.02	Esmalte baranda tubo 2–3 líneas + parales	m	187
4.03	Mantenimiento preventivo, prueba de módulos, luces y revisión de tarjeta controladora	UND	3
4.04	Poste/ménsula metálica para soporte de semáforos vehiculares – mantenimiento/reposición	UND	1

4. CONDICIONES PREVIAS Y REPLANTEO

Antes de iniciar obra se realizará visita técnica a cada intersección nueva para verificar geometría, sentidos de circulación, anchos de calzada y andenes, ubicación de redes existentes, drenajes, accesos, visibilidad, espacio público, acometida eléctrica disponible y posición de postes, cajas, ductos, semáforos vehiculares y peatonales. El replanteo deberá ser aprobado por la supervisión antes de excavar, perforar o instalar elementos.

En **Calle 9 con Carrera 15** deberán considerarse especialmente las condiciones de alta interacción entre peatones, motocicletas y vehículos registradas en el estudio.

En **Calle 10 con Carrera 16** se deberá efectuar verificación técnica específica de campo, sin trasladar automáticamente los aforos.

Durante todas las actividades se implementará manejo temporal del tránsito y protección de peatones. Ninguna excavación, caja abierta, elemento sobresaliente, cable expuesto o estructura parcialmente fijada podrá quedar sin señalización y protección.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCESO CONSTRUCTIVO POR ÍTEM

5.1 ÍTEM 1.01 – CAJA DE INSPECCIÓN 40 × 40 CM EN CONCRETO

Alcance.
Comprende localización, excavación, conformación, concreto, tapa, pasos para ductos, acabados, retiro de sobrantes y demás operaciones necesarias para disponer una caja funcional de inspección de redes semafóricas.

Proceso constructivo / de instalación.
Replantear la caja fuera de trayectorias que comprometan la circulación peatonal o vehicular; excavar hasta la cota definida; compactar y regularizar el fondo; ejecutar base, paredes y tapa en concreto según detalle aprobado; dejar embebidos y alineados los pases de ductería, evitando aristas que dañen conductores; conformar drenaje cuando el diseño lo requiera; resanar el entorno y limpiar.

Control de calidad y recibo.
Verificar dimensiones útiles, resistencia y acabado del concreto, nivel de tapa respecto del entorno, estabilidad, continuidad de ductos y ausencia de elementos cortantes o ingreso indebido de material.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) completamente terminada, conectada y recibida a satisfacción.

5.2 ÍTEM 1.02 – CIMENTACIÓN PARA POSTE/MÉNSULA SEMAFÓRICA

Alcance.
Comprende cimentación de 0,50 × 0,50 × 0,80 m en concreto de 21 MPa (3.000 psi), excavación localizada, acero de refuerzo, canastilla, platina y elementos de anclaje previstos en el APU.

Proceso constructivo / de instalación.
Localizar el eje del poste; verificar interferencias; excavar; preparar fondo; instalar acero, canastilla, pernos y platina con plantilla que garantice verticalidad y orientación; vaciar y vibrar el concreto; controlar nivel y posición de anclajes; curar; rellenar y compactar laterales. El montaje del poste solo se realizará cuando el concreto tenga resistencia suficiente para recibir las cargas.

Control de calidad y recibo.
Comprobar dimensiones, concreto, recubrimientos, posición y separación de anclajes, nivel de platina y correspondencia con la base del poste.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) terminada y aceptada.

5.3 ÍTEM 1.03 – CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON TOPO NEUMÁTICO Y PVC D=2" TDP

Alcance.
Comprende perforación dirigida/topo neumático en zona dura y suministro e instalación de ductería PVC de 2 pulgadas de doble pared para las redes semafóricas, de acuerdo con el APU y el trazado aprobado.

Proceso constructivo / de instalación.
Marcar punto de entrada y salida; verificar redes de servicios; ejecutar perforación controlando alineación y profundidad; instalar ducto sin aplastamientos ni uniones

defectuosas; conectar con cajas; limpiar interior y dejar guía de halado. Cuando se requieran aperturas puntuales, reponer el acabado afectado.

Control de calidad y recibo.
Realizar inspección de continuidad, paso libre y conexión a cajas; no se aceptarán ductos deformados, obstruidos o con radios que impidan el tendido de conductores.

Medición y pago.
Se medirá por metro (m) de canalización instalada y funcional.

5.4 ÍTEM 2.01 – POSTE/MÉNSULA METÁLICA PARA SEMÁFOROS VEHICULARES

Alcance.
Comprende suministro, transporte, izaje, montaje, fijación, nivelación y elementos de unión del poste/ménsula metálica para soporte de cabezales semafóricos.

Proceso constructivo / de instalación.
Verificar resistencia de la cimentación y coincidencia de anclajes; montar con equipo seguro; aplomar; ajustar pernos; orientar la ménsula hacia la zona definida; instalar tapas y accesorios; proteger daños en recubrimientos. La estructura deberá quedar estable y sin interferir con gálibos, redes o circulación.

Control de calidad y recibo.
Verificar verticalidad, apriete, estabilidad, acabado anticorrosivo, orientación y capacidad de soporte de los equipos previstos.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) instalada y recibida.

5.5 ÍTEM 2.02 – SEMÁFORO VEHICULAR CON CONTADOR REGRESIVO

Alcance.
Comprende suministro e instalación del equipo descrito en el presupuesto: policarbonato con resistencia UV, diámetro 200 mm, iluminación LED de 5 mm, intensidad indicada de 450 candelas, contador regresivo en rojo y verde, fijación a mástil y carcasa con cierre tipo mariposa.

Proceso constructivo / de instalación.
Inspeccionar el equipo; fijar al poste/ménsula con herrajes adecuados; orientar los módulos hacia el flujo correspondiente; tender y conectar conductores identificados;

sellar entradas; integrar al controlador; programar el contador de acuerdo con los tiempos aprobados; efectuar pruebas de encendido y secuencia.

Control de calidad y recibo.
Verificar integridad, visibilidad, orientación, funcionamiento de módulos y contador, fijación, estanqueidad de conexiones y compatibilidad con el controlador.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) instalada, conectada, probada y operativa.

5.6 ÍTEM 2.03 – SEMÁFORO VEHICULAR ROJO, AMARILLO Y VERDE

Alcance.
Comprende suministro e instalación de semáforo vehicular de 200 mm en policarbonato resistente a UV, tres módulos rojo, amarillo y verde, LED de 5 mm, intensidad indicada de 450 candelas, sistema de fijación y cierre seguro tipo mariposa.

Proceso constructivo / de instalación.
Montar, orientar y fijar el cabezal; conectar cada indicación al canal correspondiente del controlador; identificar conductores; sellar conexiones; verificar que la secuencia no permita indicaciones incompatibles y realizar pruebas diurnas y nocturnas cuando sea posible.

Control de calidad y recibo.
Comprobar color, encendido uniforme, orientación, visibilidad, fijación, secuencia y ausencia de falsos contactos.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) instalada y en funcionamiento.

5.7 ÍTEM 2.04 – SEMÁFORO PEATONAL LED CON PICTOGRAMAS

Alcance.
Comprende suministro e instalación de semáforo peatonal LED con pictogramas y accesorios de fijación y conexión.

Proceso constructivo / de instalación.
Definir ubicación y orientación respecto del cruce; instalar a altura y posición aprobadas; conectar al controlador; programar fase peatonal y tiempos de despeje

conforme al esquema operacional aprobado; probar pictogramas y coordinación con movimientos vehiculares.

Control de calidad y recibo.
Verificar visibilidad desde la zona de espera, legibilidad de pictogramas, fijación, operación y ausencia de conflicto con fases vehiculares.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) instalada, programada y operativa.

5.8 ÍTEM 3.01 – CONTROLADOR ELECTRÓNICO DE TRÁFICO, GABINETE Y PROTECCIONES

Alcance.
Comprende suministro e instalación del controlador electrónico de tráfico, gabinete, tarjetas, fuente, protecciones y accesorios contemplados en el APU, para administrar las fases de cada punto nuevo.

Proceso constructivo / de instalación.
Instalar gabinete sobre soporte firme y en ubicación protegida pero accesible para mantenimiento; organizar acometida, puesta a tierra, protecciones y salidas; rotular circuitos; instalar y conectar tarjetas; cargar programación; verificar secuencias, tiempos, amarillos, despejes, fases peatonales y modos de falla. Toda intervención deberá ser realizada por personal competente.

Control de calidad y recibo.
Verificar gabinete, cerramiento, protecciones, orden interno, identificación de circuitos, operación de tarjetas y cumplimiento de la matriz de fases aprobada. No se permitirá la puesta en servicio si existen conflictos de verde o fallas de seguridad.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) de controlador completo, instalado, configurado y recibido.

5.9 ÍTEM 3.02 – ACOMETIDA ELÉCTRICA, CONEXIÓN DEL SISTEMA Y PUESTA A TIERRA

Alcance.
Comprende las conexiones necesarias para energizar el sistema semafórico y ejecutar su sistema de puesta a tierra, con conductores, protecciones, terminales y accesorios contemplados en el APU.

Proceso constructivo / de instalación.
Coordinar el punto de alimentación; desenergizar y aplicar procedimientos seguros; instalar conductores por ductos; efectuar conexiones en gabinete y equipos; ejecutar puesta a tierra; identificar circuitos; medir continuidad, aislamiento y parámetros eléctricos pertinentes antes de energizar.

Control de calidad y recibo.
La instalación deberá quedar protegida, ordenada y segura. Se verificarán continuidad, aislamiento, polaridad, protecciones, puesta a tierra y ausencia de partes energizadas expuestas, conforme a los requisitos eléctricos aplicables.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) de sistema completo por intersección, conectado y probado.

5.10 ÍTEM 4.01 – CONEXIÓN / PROGRAMACIÓN A TARJETA CONTROLADORA

Alcance.
Comprende conexión, configuración, programación, pruebas, sincronización funcional y puesta en servicio de las tarjetas/controlador de los dos puntos nuevos.

Proceso constructivo / de instalación.
Con base en el esquema de fases y tiempos aprobado, configurar secuencias vehiculares y peatonales; revisar transiciones; realizar pruebas en vacío y con equipos conectados; verificar operación en campo; ajustar parámetros autorizados y dejar respaldo de la programación final.

Control de calidad y recibo.
Se deberá comprobar que no existan fases incompatibles, que los tiempos correspondan a la aprobación técnica y que el sistema responda de forma estable. Se entregará registro de configuración y pruebas.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) programada, probada y puesta en funcionamiento.

5.11 ÍTEM 4.02 – LIMPIEZA, PREPARACIÓN Y ESMALTE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EXISTENTES

Alcance.
El presupuesto denomina el ítem "Esmalte baranda tubo 2–3 líneas + parales"; dentro del proyecto se aplicará exclusivamente a las estructuras metálicas semafóricas autorizadas para mantenimiento, respetando la cantidad contractual.

Proceso constructivo / de instalación.
Aislar equipos eléctricos; retirar suciedad, óxido y pintura suelta; lijar y preparar; aplicar anticorrosivo cuando el sistema lo requiera y posteriormente esmalte compatible, sin cubrir lentes, placas, uniones móviles, cableado, etiquetas ni elementos eléctricos. Proteger el entorno durante aplicación y secado.

Control de calidad y recibo.
Verificar preparación, cubrimiento uniforme, adherencia, ausencia de escurrimientos y protección de equipos.

Medición y pago.
Se medirá por metro (m) efectivamente intervenido y recibido, conforme al criterio contractual del ítem.

5.12 ÍTEM 4.03 – MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PRUEBA DE MÓDULOS, LUCES Y TARJETA CONTROLADORA

Alcance.
Comprende mantenimiento preventivo de tres puntos semafóricos existentes, incluyendo limpieza, revisión, ajuste, pruebas de módulos luminosos y revisión preventiva de la tarjeta electrónica controladora, según el alcance presupuestado.

Proceso constructivo / de instalación.
Señalizar el área; inspeccionar gabinete y equipos; desenergizar cuando corresponda; limpiar módulos y componentes; revisar fijaciones, terminales, conectores, estado de LED, cableado y protecciones; efectuar revisión de tarjeta sin alterar parámetros no autorizados; energizar y probar secuencias. Cualquier componente que requiera sustitución no incluida en el APU deberá reportarse antes de intervenir.

Control de calidad y recibo.
Entregar diagnóstico de cada punto, registro de pruebas y evidencia fotográfica. El sistema deberá quedar sin conexiones flojas, alarmas atribuibles al mantenimiento o módulos defectuosos no reportados.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) de punto semafórico mantenido y recibido.

5.13 ÍTEM 4.04 – POSTE/MÉNSULA METÁLICA PARA REPOSICIÓN EN PUNTO EXISTENTE

Alcance.
Comprende suministro e instalación de una estructura metálica de soporte en el punto de mantenimiento definido contractualmente, incluyendo desmontajes o adecuaciones estrictamente necesarias si están contempladas en el alcance aprobado.

Proceso constructivo / de instalación.
Aislar el área y equipos; verificar cimentación/anclaje o ejecutar la solución autorizada; retirar la estructura a reemplazar cuando corresponda; montar, aplomar y fijar el nuevo poste/ménsula; reinstalar equipos compatibles y comprobar operación.

Control de calidad y recibo.
Verificar estabilidad, verticalidad, acabado, fijación y funcionamiento de los equipos soportados.

Medición y pago.
Se medirá por unidad (UND) instalada y recibida.

6. PROGRAMACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE LOS PUNTOS NUEVOS

Antes de habilitar Calle 9 con Carrera 15 y Calle 10 con Carrera 16, deberá existir una definición aprobada de fases y tiempos semafóricos. Se efectuarán pruebas de cada salida, pruebas de conflicto, operación de luces vehiculares y peatonales, contadores, protecciones, acometida y puesta a tierra. La puesta en marcha se hará de forma coordinada con la Oficina de Tránsito y Transporte y con presencia de personal técnico capaz de realizar ajustes inmediatos.

La entrada en operación deberá acompañarse con señalización y manejo preventivo del tránsito. El estudio técnico recomienda campañas pedagógicas, señalización complementaria y socialización durante la puesta en funcionamiento; estas medidas deberán coordinarse institucionalmente según el alcance contractual disponible.

7. CONTROL DE CALIDAD Y DOCUMENTACIÓN DE ENTREGA

- Acta o registro de replanteo de cada intersección.
- Registro fotográfico antes, durante y después de las obras.
- Fichas técnicas y manuales de los equipos instalados.
- Resultados de pruebas eléctricas y funcionales aplicables.
- Esquema final de conexiones, identificación de circuitos y programación final del controlador.
- Relación de equipos con seriales cuando aplique.
- Informe de mantenimiento de los puntos existentes.
- Planos o esquemas conforme a obra cuando formen parte del alcance contractual.
- Garantías de equipos y elementos suministrados.

8. SEGURIDAD, MANEJO DEL TRÁNSITO Y RESIDUOS

Las actividades en calzada, andenes y separadores deberán ejecutarse con señalización temporal, delimitación, elementos reflectivos y control del tránsito apropiado al riesgo. El personal utilizará elementos de protección personal y procedimientos seguros para izaje, trabajo eléctrico, excavaciones y uso de herramientas. Los residuos de excavación, empaques, conductores, piezas reemplazadas y demás sobrantes se retirarán oportunamente y se dispondrán conforme a la normativa aplicable.

9. SECUENCIA GENERAL RECOMENDADA

- Revisión documental, visita técnica y replanteo.
- Localización de redes y definición de manejo temporal del tránsito.
- Ejecución de cajas, canalizaciones y cimentaciones.
- Curado y verificación de cimentaciones.
- Montaje de postes y ménsulas.
- Instalación de cabezales vehiculares y peatonales.
- Instalación de controlador, acometida y puesta a tierra.
- Tendido, identificación y conexión de conductores.
- Programación de fases y tiempos aprobados.

- Pruebas eléctricas, funcionales y de conflicto.
- Puesta en marcha controlada y ajustes autorizados.
- Limpieza, entrega de soportes y recibo final.

MAURICIO FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
Secretario de Planeación e Infraestructura