

Señores
SECRETARIA DE MOVILIDAD
 UNIDAD DE GESTIÓN TÉCNICA
 Manizales

OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE MANIZALES, GARANTIZANDO EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS MISMOS -

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD ESTIMADA	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
Reparación CPU ETRA	UN	34	\$ 1.110.660	\$ 37.762.440
Suministro CPU ETRA	UN	0	\$ 4.152.000	
Reparación fuente ETRA	UN	34	\$ 1.110.660	\$ 37.762.440
Suministro fuente ETRA	UN	0	\$ 4.152.000	\$ -
Reparación módulos de salida ETRA	UN	77	\$ 519.000	\$ 39.963.000
Suministro módulos de salida ETRA	UN	0	\$ 2.076.000	\$ -
Suministro de trasformadores para equipo de control de cruce ETRA	UN	0	\$ 679.890	\$ -
Reparación Tarjetas Hacer	UN	6	\$ 519.000	\$ 3.114.000
Suministro Tarjetas Hacer	UN	0	\$ 1.660.800	\$ -
Reparación Tarjetas AMP	UN	0	\$ 1.141.800	\$ -
Suministro Tarjetas AMP	UN	0	\$ 4.152.000	\$ -
Reparación Tarjetas COM E 16 puertos	UN	0	\$ 1.141.800	\$ -
Suministro Tarjetas COM E 16 puertos	UN	0	\$ 4.152.000	\$ -
Suministro Memorias de la central		0	\$ 311.400	\$ -
Suministro Protectores	UN	0	\$ 51.900	\$ -
Suministro Breakers	UN	0	\$ 726.600	\$ -
Suministro e instalación memorias de comunicación	UN	12	\$ 311.400	\$ 3.736.800
suministro e Instalación Transformadores para semáforos	UN	0	\$ 93.420	\$ -
suministro e Instalación Acometida Eléctrica, cable antifraude	ML	30	\$ 11.418	\$ 342.540
Cable 4 x 16 instalado	ML	160	\$ 8.823	\$ 1.411.680
Cable 3 x 16 instalado	ML	0	\$ 8.512	\$ -
Suministro e instalación módulos A 32	GL	0	\$ 2.076.000	\$ -
Reparación módulos A 32		2	\$ 519.000	\$ 1.038.000
Suministro e instalación módulos U 16	GL	0	\$ 2.076.000	\$ -
Reparación módulos U 16		4	\$ 519.000	\$ 2.076.000
Suministro e instalación módulos LPG SIEMENS	UN	0	\$ 4.152.000	\$ -
Reparación módulos LPG SIEMENS		4	\$ 1.141.800	\$ 4.567.200
Suministro e instalación módulo ZPE SIEMENS (FUENTE)	UN	0	\$ 4.152.000	\$ -
Reparación módulo ZPE SIEMENS (FUENTE)		4	\$ 1.141.800	\$ 4.567.200
Adecuación Poste	UN	0	\$ 570.900	\$ -
suministro e Instalación Poste	UN	0	\$ 726.600	\$ -
Adecuación Ménsula	UN	0	\$ 726.600	\$ -
suministro e Instalación Ménsula	UN	0	\$ 2.076.000	\$ -
suministro e Instalación Semáforo vehicular mastil	UN	0	\$ 1.800.000	\$ -

suministro e Instalación Semáforo vehicular ménsula	UN	0	\$ 2.000.000	\$ -
suministro e Instalación semáforo peatonal con contador	UN	4	\$ 3.800.000	\$ 15.200.000
suministro e Instalación Gabinete equipo de control	UN	0	\$ 2.500.000	\$ -
Programación Equipo ETRA	UN	1	\$ 622.800	\$ 622.800
Programación Equipo SIEMENES	UN	0	\$ 622.800	\$ -
Suministro LEDS (Rojo-Verde-Amarillo)	UN	9	\$ 394.440	\$ 3.549.960
Suministro Bombillos Halógenos para señalización.	UN	0	\$ 17.002	\$ -
Suministro tapa recamara 60 x 60	UN	0	\$ 453.398	\$ -
Suministro tapa recamara 40 x 40	UN	0	\$ 340.049	\$ -
Suministro base anclaje semáforo	UN	0	\$ 453.398	\$ -
Reprogramación de tiempos en los planes de señales de los equipos de control de cruce.	UN	0	\$ 453.398	\$ -

COSTO DIRECTO
IVA
19%
VALOR TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

\$ 155.714.060
\$ 29.585.671
\$ 185.299.731

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

INTERVENCIÓN	N° EQUIPOS	N° INTERVENCIONES	VALOR UNIDAD	VALOR PARCIAL
Cambio de fusibles, rectificación de soldaduras, pruebas de programación de voltaje, desmonte de relevos de contadores y de módulos SCR; mantener en perfecto estado de conservación: Filtros de aire, empaques de puertas, bombillos del equipo, marquillas de identificación de grupos, amarras plásticas para el cableado, entre otros componentes del equipo, a todo costo incluyendo los elementos esenciales de limpieza como: espuma limpiadora de contactos electrónico e implementos esenciales de limpieza, además de los elementos de fumigación que eviten que los insectos dañen, deterioren o descontrolen los equipos.	39	1 Intervención al mes por equipo	\$ 28.882	\$ 1.126.398
Una persona con equipo con las herramientas adecuadas para realizar el mantenimiento preventivo y que cuente con un medio de transporte	1			\$ 1.204.080

COSTO DIRECTO
IVA
19%
VALOR MENSUAL

\$ 2.330.478
\$ 442.791
\$ 2.773.269

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Mantenimiento Preventivo por Equipo	1	78	\$ 71.109	\$ 5.546.538

VALOR TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÁS CORRECTIVO

\$ 190.846.269

ANIBAL FRANCO SOTO

Representante legal