



ALCALDIA
MAYOR

PRESUPUESTO GENERAL PARA LA CONSTRUCCION DEL SITM DE LA CIUDAD DE CARTAGENA



TRANSCRIBE S.A.

OBRAS FALTANTES DEL TRAMO 5A COMPRENDIDO ENTRE EL MERCADO DE BAZURTO HASTA LA SUBIDA DE LA POPA, Y CONSTRUCCION DE ESTACIONES FALTANTES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA DE INDIAS, DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL.

FECHA: Mayo de 2013

ETAPA 1.-

Los Valores Unitarios de este presupuesto son costos totales (costos directos + costos indirectos)

1.- CONSTRUCCION DE GLORIETA, INCLUYE DEMOLICION DEL PUENTE BAZURTO.

ITEMS	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
CAPITULO 1. URBANISMO Y ARQUITECTURA					\$ 1.658.094.824,00
1.1 DEMOLICIONES Y RETIROS					
1.1,1	Demolicion sardineles de altura < 25 cm , cargue y retiro de material sobrante.	m	1.345,00	\$ 11.660,97	\$ 15.684.005,00
1.1,2	Demolicion sardineles de altura > 25 cm , cargue y retiro de material sobrante.	m	1.763,00	\$ 15.829,85	\$ 27.908.026,00
1.1,3	Demolicion de andenes, adoquines y pisos, cargue y retiro de material sobrante.	m2	2.418,93	\$ 18.369,54	\$ 44.434.681,00
1.1,4	Demolicion de concreto estructural (cargue y retiro de material sobrante)	m3	20,00	\$ 247.614,57	\$ 4.952.291,00
1.1,5	Retiro de avisos y señales con disposicion	U	30,00	\$ 38.936,99	\$ 1.168.110,00
1.1,6	Retiro de canecas y elem. menores de esp. público con disposicion	U	45,00	\$ 53.003,91	\$ 2.385.176,00
1.1,7	Demolicion de pavimentos en concreto h ≤ 0.30 m. Incluye cargue y retiro de material sobrante.	m3	1.450,00	\$ 85.472,79	\$ 123.935.546,00
1.1,8	Demolicion de Cunetas, cargue y retiro de material sobrante.	m	100,00	\$ 20.148,67	\$ 2.014.867,00
1.1,9	Demolicion de Registros telefónicos, cargue y retiro de material sobrante.	U	25,00	\$ 62.107,63	\$ 1.552.691,00
1.1,10	Demolicion de registros domiciliarios , Cajas para contador de agua potable y registros electricos., cargue y retiro de sobrante.	U	36,00	\$ 62.107,63	\$ 2.235.875,00
1.1,11	Demolicion de manholes, cargue y retiro de material sobrante.	U	8,00	\$ 234.818,84	\$ 1.878.551,00
1.1,12	Demolicion de pavimento asfaltico, incluye cargue y retiro de material sobrante.	m3	100,00	\$ 70.874,97	\$ 7.087.497,00
1.1,13	Corte Del Terreno en ambos costados para la conformacion de andenes	m3	3.729,60	\$ 11.597,48	\$ 43.253.961,00
1.1,14	Relleno del terreno con material del sitio en ambos costados conformacion de andenes	m3	100,00	\$ 20.772,79	\$ 2.077.279,00
1.1,15	Cargue, Retiro y disposicion final del material sobrante de excavacion y demolicion	m3	3.729,60	\$ 60.686,48	\$ 226.336.296,00
1.1,16	Relleno con material seleccionado tipo zahorra compactado. Según especificacion.	m3	2.797,20	\$ 65.478,12	\$ 183.155.397,00
1.2 ANDEN					\$ 0,00
1.2,1,1	Sardinell Fundido en Sitio 20x25. Incluye acero de refuerzo. Concreto de 3.000 PSI	m	3.108,00	\$ 64.028,61	\$ 199.000.920,00
1.2,1,2	Sardinell de concreto de 3000 psi de 20x50 cm. Incluye refuerzo	m	1.556,00	\$ 97.224,27	\$ 151.280.964,00
1.2,2	Rampa Peatonal Tramo RP-02 - Para Esquina recta. 2.00x1.40 mts.	U	10,00	\$ 726.087,14	\$ 7.260.871,00
1.2,3	Rampa Peatonal Tramo RP-03 - Para tramo de anden. 4.80x1.80 mts.	U	18,00	\$ 1.533.541,68	\$ 27.603.750,00
1.2,4	Rampa Vehicular Tramo rv-01 - 4m en anden de 3m. Incluye bolidos laterales y placa base en concreto de 3.000 PSI reforzada con varilla de 1/2" a cada 20 centimetros en ambas direcciones, h=0.18 cmts en promedio.	U	10,00	\$ 3.331.472,05	\$ 33.314.721,00
1.2,5	Rampa Vehicular Tramo rv-02 - 7m en anden de 3m. Incluye bolidos laterales y placa base en concreto de 3.000 PSI reforzada con varilla de 1/2" a cada 20 centimetros en ambas direcciones, h=0.18 cmts en promedio.	U	6,00	\$ 5.080.159,42	\$ 30.480.957,00
1.2,6	Loseta 40x40x6 color rojo	m2	1.545,00	\$ 89.714,62	\$ 138.609.088,00
1.2,7	Loseta 40x40x6 color amarillo	m2	117,60	\$ 89.714,62	\$ 10.550.439,00
1.2,8	Loseta 20x40x6 Color rojo	m2	26,00	\$ 91.709,90	\$ 2.384.457,00
1.2,9	Loseta 20x40x6 amarillo	m2	31,00	\$ 91.709,90	\$ 2.843.007,00
1.2,10	Loseta 20x40x6 Tacitil color amarillo	m2	204,00	\$ 91.709,90	\$ 18.708.820,00
1.2,11	Adoquin de cemento 20x10x6 color rojo	m2	1.715,00	\$ 89.879,43	\$ 154.143.222,00
1.2,15	Pañete en mortero 1:4 en muro de mamposteria. Incluido mano de obra y materiales. Espesor de 1.5 cm	m2	105,00	\$ 21.523,89	\$ 2.260.008,00
1.2,1	Anden en concreto de 3.000 PSI e=0.075 Mts.	m2	38,00	\$ 56.697,27	\$ 2.154.496,00
1.3 MOBILIARIO					
1.3,1	Contenedor de raices 1.2	U	87,00	\$ 338.921,90	\$ 29.486.205,00
1.3,2	Alcorque 1.2 Incluye Bordillos BAE y BAR-60 y todo según la cartilla de Espacio Público	U	87,00	\$ 577.065,30	\$ 50.204.681,00
1.3,3	Bolardos	U	68,00	\$ 158.455,17	\$ 10.774.952,00
1.4 SEÑALIZACION Y DEMARCAACION VIAL					
1.4,1	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SR-01 (Grado Ingenieria)	U	3,00	\$ 313.118,36	\$ 939.355,00
1.4,2	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SR-02 (Grado Ingenieria)	U	7,00	\$ 313.118,36	\$ 2.191.829,00
1.4,3	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SR-28 (Grado Ingenieria)	U	11,00	\$ 313.118,36	\$ 3.444.302,00
1.4,4	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SR-30 (Grado Ingenieria)	U	1,00	\$ 313.118,36	\$ 313.118,00
1.4,5	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SR-38 (Grado Ingenieria)	U	1,00	\$ 313.118,36	\$ 313.118,00
1.4,6	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SR-39 (Grado Ingenieria)	U	2,00	\$ 313.118,36	\$ 626.237,00
1.4,7	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SR-47 (Grado Ingenieria)	U	2,00	\$ 313.118,36	\$ 626.237,00
1.4,8	Suministro e instalacion de señal reglamentaria tipo SI-26 (Grado Ingenieria)	U	1,00	\$ 313.118,36	\$ 313.118,00
1.4,9	Suministro e instalacion de señal preventiva tipo SP-20 (Grado Ingenieria)	U	2,00	\$ 313.118,36	\$ 626.237,00
1.4,10	Sum. Aplic. de Pintura para tráfico soluble en agua Blanca Línea discontinua. Incluye imprimacion. Ancho=0.12 mts	m	1.725,00	\$ 3.829,80	\$ 6.606.405,00
1.4,11	Sum. Aplic. de Pintura para tráfico soluble en agua Blanca Línea continua. Incluye imprimacion. Ancho=0.12 mts.	m	250,00	\$ 3.829,80	\$ 957.450,00
1.4,12	Tachones delineadores sin sobre paso Norma Colombiana de 77x20x15	U	342,00	\$ 144.451,74	\$ 49.402.495,00
1.4,13	Demarcacion de cebras. Incluye imprimacion.	m2	512,00	\$ 47.281,50	\$ 24.208.128,00
1.4,14	Pintura de flechas de piso. Incluye imprimacion.	U	60,00	\$ 47.281,50	\$ 2.836.890,00
1.4,15	Pintura de letrero Solo bus. Incluye imprimacion.	U	9,00	\$ 283.689,00	\$ 2.553.201,00
1.4,16	Demarcacion de cruces semaforizados. (Lineas antibloqueo). Incluye imprimacion y todas las lineas del cruce. Ancho=0.12 mts.	U	1,00	\$ 1.014.897,40	\$ 1.014.897,00
CAPITULO 2. ESTRUCTURAS					\$ 1.011.079.901,00
2.1 DEMOLICION PUENTE BAZURTO					
2.1,1	Demolicion de concreto estructural (Incluye Cargue y Retiro de material sobrante) - Vigas	UN	12,00	\$ 32.861.748,89	\$ 394.340.987,00
2.1,2	Demolicion de concreto estructural (Incluye Cargue y Retiro de material sobrante) - Tablero	m3	208,30	\$ 247.614,57	\$ 51.578.115,00
2.1,3	Demolicion de concreto (Incluye Cargue y Retiro material sobrante) - Pavimento	m3	1.957,00	\$ 85.472,79	\$ 167.270.250,00
2.1,4	Demolicion de concreto estructural (Incluye Cargue y Retiro material sobrante) - Riostras	m3	22,80	\$ 247.614,57	\$ 5.645.612,00
2.1,5	Demolicion de concreto (Incluye Cargue y Retiro material sobrante) - Anden	m3	40,00	\$ 85.472,79	\$ 3.418.912,00
2.1,6	Demolicion de concreto estructural (Incluye Cargue y Retiro material sobrante) - Estribos	m3	167,40	\$ 247.614,57	\$ 41.450.679,00
2.1,7	Demolicion de concreto estructural (Incluye Cargue y Retiro material sobrante) - Muros Baranda	m3	6,30	\$ 247.614,57	\$ 1.559.972,00
2.1,8	Demolicion de concreto estructural (Incluye Cargue y Retiro material sobrante) - Muros	m3	330,20	\$ 247.614,57	\$ 81.762.331,00
2.1,9	Retiro de baranda metalica con disposicion.	m	47,80	\$ 27.018,00	\$ 1.291.460,00
2.1,10	Desmonte de escaleras metalicas laterales con disposicion.	Glo	1,00	\$ 337.725,00	\$ 337.725,00
2.3 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
2.3,1	Excavacion Mecanica	m3	120,00	\$ 11.597,48	\$ 1.391.698,00
2.3,2	Retiro de Material sobrante de excavacion. (medido en banco)	m3	120,00	\$ 60.686,48	\$ 7.282.378,00
2.3,3	Suministro y colocacion de concreto pobre de f'c=14Mpa (Todo incluido)	m3	6,00	\$ 51.658,93	\$ 3.099.954,00
2.3,4	Suministro y colocacion de concreto F'c=28 Mpa 4000 psi - Relacion A/C < 0.45, para cimentacion. (Todo Incluido)	m3	72,00	\$ 731.524,51	\$ 52.669.765,00
2.3,5	Suministro y colocacion de concreto F'c=28 Mpa 4000 psi - Relacion A/C < 0.45, para muros y aletas. (Todo Incluido). Acabado a la vista.	m3	97,00	\$ 950.310,87	\$ 92.180.154,00
2.3,6	Suministro, corte, figuracion y colocacion de Acero de refuerzo fy=420Mpa	Kg	23.991,00	\$ 4.401,23	\$ 105.589.909,00



ALCALDIA
MAYOR

PRESUPUESTO GENERAL PARA LA CONSTRUCCION DEL SITM DE LA CIUDAD DE CARTAGENA



TRANSCRIBE S.A.

OBRAS FALTANTES DEL TRAMO 5A COMPRENDIDO ENTRE EL MERCADO DE BAZURTO HASTA LA SUBIDA DE LA POPA, Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES FALTANTES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA DE INDIAS, DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL.

FECHA: Mayo de 2013

ETAPA 1.-

Los Valores Unitarios de este presupuesto son costos totales (costos directos + costos indirectos)

1.- CONSTRUCCION DE GLORIETA, INCLUYE DEMOLICION DEL PUENTE BAZURTO.

ITEMS	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
CAPITULO 3. REDES HUMEDAS					\$ 1.281.644.030,00
3.1 ACUEDUCTO					\$ 1.168.168.282
3.1.1	Suministro e instalación de Tubería PEAD PE 100 PN 10 DN 110mm RDE 17	m	593,11	\$48.890,42	\$ 28.997.397,00
3.1.2	Suministro e instalación de Tubería PEAD PE 100 PN 10 DN 200mm RDE 17	m	78,41	\$147.845,20	\$ 11.592.542,00
3.1.3	Suministro e instalación de Tubería HFD DN 250mm	m	102,51	\$319.239,28	\$ 32.725.219,00
3.1.4	Suministro e instalación de Tubería HFD DN 800mm	m	315,00	\$1.510.244,06	\$ 475.726.879,00
3.1.5	Suministro e instalación de Filtro tipo "Y" Ø 100mm BRxBR	un	4,00	\$1.172.983,77	\$ 4.691.935,00
3.1.6	Suministro e instalación de Válvula de compuerta E20T23 HD 200mm BRxBR	un	1,00	\$2.361.710,93	\$ 2.361.711,00
3.1.7	Suministro e instalación de Tee PEAD 110mm A Tope	un	3,00	\$247.499,74	\$ 742.499,00
3.1.8	Suministro e instalación de Tee HD 800X200mm 2ENXBR	un	2,00	\$8.275.471,56	\$ 16.550.943,00
3.1.9	Suministro e instalación de Tee HD 250X200mm 2ENXBR	un	4,00	\$1.652.930,17	\$ 6.611.721,00
3.1.10	Suministro e instalación de Union Desmontable 200mm BRXBR	un	3,00	\$1.197.178,93	\$ 3.591.537,00
3.1.11	Suministro e instalación de Reducción HD 300X150m A TOPE	un	2,00	\$1.285.642,07	\$ 2.571.284,00
3.1.12	Suministro e instalación de Reducción HD 300X250m A TOPE	un	4,00	\$1.431.082,67	\$ 5.724.331,00
3.1.13	Suministro e instalación de Codo 45° HD de 800mm ENxEN	un	6,00	\$18.523.101,76	\$ 111.138.611,00
3.1.14	Suministro e instalación de Codo 90° PEAD de 110mm A Tope	un	4,00	\$233.963,72	\$ 935.855,00
3.1.15	Suministro e instalación de Codo 90° PEAD de 200mm A Tope	un	2,00	\$516.654,41	\$ 1.033.309,00
3.1.16	Suministro e instalación de Brida universal HD200mm para D ext = 200mm PEAD DOBLE CAMARA	un	3,00	\$1.731.921,35	\$ 5.195.764,00
3.1.17	Suministro e instalación de Manguito Express de 800mm	un	3,00	\$12.198.340,61	\$ 36.595.022,00
3.1.18	Suministro e instalación de Manguito PEAD tope brida + brida loca de acero de 200mm	un	6,00	\$655.924,90	\$ 3.935.549,00
3.1.19	Suministro e instalación de Niple de Anclaje L=1,0 m HD 250mm BR x BR PN 10	un	4,00	\$3.603.293,40	\$ 14.413.174,00
3.1.20	Suministro e instalación de Niple de Anclaje L=1,0 m HD 800mm BR x ES	un	4,00	\$10.079.297,25	\$ 40.317.189,00
3.1.21	Suministro e instalación de Tapon PEAD 110mm	un	3,00	\$116.812,32	\$ 350.437,00
OBRAS CIVILES ASOCIADAS:					
3.1.22	Excavación manual en tierra común H=< 2.00 mt	m3	300,00	\$22.116,93	\$ 6.635.079,00
3.1.23	Excavación Mecánica	m3	1.140,00	\$11.597,48	\$ 13.221.127,00
3.1.24	Relleno arena	m3	525,00	\$87.227,61	\$ 45.794.495,00
3.1.25	Relleno material seleccionado tipo Zahorra	m3	300,00	\$65.478,12	\$ 19.643.436,00
3.1.26	Relleno Triturado calizo	m3	560,00	\$144.715,16	\$ 81.040.490,00
3.1.27	Protección tubería concreto pobre	m3	200,00	\$551.658,93	\$ 110.331.786,00
3.1.28	Retiro de material de excavación. (Medido en banco).	m3	1.160,00	\$60.686,48	\$ 70.396.317,00
3.1.29	Construcción Caja para Válvula 250mm en concreto 3000 psi	un	2,00	\$4.645.407,38	\$ 9.290.815,00
3.1.30	Conexiones domiciliaria de Acueducto	un	20,00	\$300.591,46	\$ 6.011.829,00
3.2 ALCANTARILLADO					\$ 90.254.480
3.2.1	Suministro e instalación de tubería PVC DI=200mm	m	148,42	\$ 72.445,55	\$ 10.752.369,00
OBRAS CIVILES ASOCIADAS:					
3.2.1	Excavación manual en tierra común H= < 2.00 mt	m3	100,00	\$ 22.116,93	\$ 2.211.693,00
3.2.2	Excavación Mecánica	m3	150,00	\$ 11.597,48	\$ 1.739.622,00
3.2.3	Relleno Arena	m3	120,00	\$ 87.227,61	\$ 10.467.313,00
3.2.4	Relleno material seleccionado tipo Zahorra	m3	130,00	\$ 65.478,12	\$ 8.512.156,00
3.2.5	Retiro de material de excavación. (Medido en banco).	m3	250,00	\$ 60.686,48	\$ 15.171.620,00
3.2.6	Construcción de cámaras en concreto reforzado 3000 PSI	un	10,00	\$ 3.422.603,77	\$ 34.226.038,00
3.2.7	Registros Domiciliares	un	8,00	\$ 365.997,99	\$ 2.927.984,00
3.2.8	Empalme a Camaras Existente	un	5,00	\$ 180.880,11	\$ 904.401,00
3.2.9	Conexiones domiciliaria de Alcantarillado	un	16	\$ 208.830,23	\$ 3.341.284,00
3.3 DRENAJES PLUVIALES					\$ 10.219.559
OBRAS CIVILES ASOCIADAS:					
3.3.1	Embalado Metálico	m2	100,00	\$ 102.195,59	\$ 10.219.559,00
3.4 GAS					\$ 13.001.709
3.4.1	Suministro e instalación de tubería Polietileno de 3/4" lps	m	54,67	\$ 9.203,88	\$ 503.165,00
3.4.2	Suministro e instalación de Tubería Polietileno de 4" lps	m	44,43	\$ 102.199,64	\$ 4.540.730,00
OBRAS CIVILES ASOCIADAS:					
3.4.3	Excavación manual en tierra común H= < 2.00 mt	m3	50,00	\$ 22.116,93	\$ 1.105.847,00
3.4.4	Relleno arena	m3	25,00	\$ 87.227,61	\$ 2.180.690,00
3.4.5	Relleno material seleccionado tipo Zahorra	m3	25,00	\$ 65.478,12	\$ 1.636.953,00
3.4.6	Retiro de material de excavación. (Medido en banco).	m3	50,00	\$ 60.686,48	\$ 3.034.324,00
CAPITULO 4. REDES SECAS TELECOMUNICACION					\$ 161.334.607,80
4.1 FIBRA OPTICA PROMITEL					
DUCTERIA					
4.1.1	Construcción de camara tipo 2F1	un	2,00	\$ 1.907.041,21	\$ 3.814.082,00
4.1.2	EMBOQUILLADOS DE I,II,III Y IV vías de 3" y 4"	un	6,00	\$ 25.423,94	\$ 152.544,00
4.1.3	SUBIDAS A POSTE	un	10,00	\$ 149.166,38	\$ 1.491.664,00
4.2. FIBRA OPTICA TRANSCRIBE					
DUCTERIA					
4.2.1	Suministro e Instalacion de 1 VIA DE 4" PVC+Tritubo 1 1/4".Incluye excavación, rellenos y retiro de material sobrante.	m	152,00	\$ 122.187,55	\$ 18.572.508,00
4.2.2	Construccion camara Tipo F	un	2,00	\$ 1.110.314,17	\$ 2.220.628,00
4.3. FIBRA OPTICA SEMAFORIZACION					
DUCTERIA					
4.3.1	Suministro e Instalacion Tritubo multiflex de 1 1/4" para Fibra Optica. Incluye excavación, rellenos y retiro de material sobrante.	m	140,00	\$ 94.806,16	\$ 13.272.862,00
4.3.2	Suministro e Instalacion de 1 via de 2" PVC. Incluye excavación, rellenos y retiro de material sobrante.	m	80,00	\$ 80.099,72	\$ 6.407.978,00
4.3.3	Suministro e Instalacion de 11 via de 3" PVC. Incluye excavación, rellenos y retiro de material sobrante.	m	400,00	\$ 130.946,25	\$ 52.378.500,00
4.3.4	CONSTRUCCION DE CAMARA TIPO 2F1	un	1,00	\$ 1.907.041,21	\$ 1.907.041,00
4.3.5	CONSTRUCCION DE CAMARA TIPO F	un	24,00	\$ 1.110.314,17	\$ 26.647.540,00
4.3.6	SUBIDAS A POSTE	un	3,00	\$ 149.166,38	\$ 447.499,00
4.3.7	Alambre Electrico No 10 (3 x 10) Encauchetado	m	440,00	\$ 11.383,45	\$ 5.008.718,00
EMPALMES F.O.					
4.4. TELEFONIA EN COBRE TELECOM					
DUCTERIA					
4.4.1	Suministro e Instalacion de ducteria de 1 VIA DE 4" PVC. Incluye excavación, rellenos y retiro de material sobrante.	m	70,00	\$ 87.585,60	\$ 6.130.992,00
REFORMA DE CAMARAS					
4.4.2	Reforma Camara Tipo TC en camara TB	un	4,00	\$ 5.108.595,86	\$ 20.434.383,00
4.4.3	Manejo de Ducteria para Profundización de Tubería Telecom (V a X vías Ø 4")	m	90,00	\$ 27.196,32	\$ 2.447.668,80



ALCALDIA
MAYOR

PRESUPUESTO GENERAL PARA LA CONSTRUCCION DEL SITM DE LA CIUDAD DE CARTAGENA



TRANSCRIBE S.A.

OBRAS FALTANTES DEL TRAMO 5A COMPRENDIDO ENTRE EL MERCADO DE BAZURTO HASTA LA SUBIDA DE LA POPA, Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES FALTANTES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA DE INDIAS, DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL.

FECHA: Mayo de 2013

ETAPA 1.-

Los Valores Unitarios de este presupuesto son costos totales (costos directos + costos indirectos)

1.- CONSTRUCCION DE GLORIETA, INCLUYE DEMOLICION DEL PUENTE BAZURTO.

ITEMS	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
CAPITULO 5. REDES ELECTRICAS					\$ 220.944.485,00
5,1 DESMONTAJE RED DE MEDIA-BAJA Y ALUMBRADO PUBLICO ACTUAL					
5,1,1	Desmontaje de estructura fin de línea trifásica	un	3,00	\$ 183.958,81	\$ 551.876,00
5,1,2	Desmontaje estructura tipo anclaje trifásica	un	1,00	\$ 200.393,96	\$ 200.394,00
5,1,3	Desmontaje de estructuras para transformadores Trifásicos	un	1,00	\$ 257.953,00	\$ 257.953,00
5,1,4	Desmonte de estructuras para transformadores Monofásicos	un	1,00	\$ 257.953,00	\$ 257.953,00
5,1,5	Desmontaje de Transformadores Monofásicos	un	1,00	\$ 452.608,24	\$ 452.608,00
5,1,6	Desmontaje de transformadores Trifásicos	un	1,00	\$ 452.608,24	\$ 452.608,00
5,1,7	Deshincada de postes de 12 mts, 510 kgs	un	8,00	\$ 150.564,56	\$ 1.204.516,00
5,1,8	Desmontaje de estructuras de alineamiento en baja tensión cable trenzado	un	4,00	\$ 6.835,55	\$ 27.342,00
5,1,9	Desmonte y monte de Cajas de abonados incluye acometidas	un	3,00	\$ 32.198,70	\$ 96.596,00
5,1,10	Retiro de redes en cables triples 4/0 AAAC	m	85,00	\$ 1.395,48	\$ 118.616,00
5,1,11	Retiro de Luminarias de Sodio existentes en estructuras de media y baja tensión	un	9,00	\$ 85.742,97	\$ 771.687,00
5,20 RED DE MEDIA TENSION PROYECTADA					
5,2,1	Estructura de alineacion angulo hasta 5 grados (AI)	un	1,00	\$ 1.152.416,32	\$ 1.152.416,00
5,2,2	Estructura final de circuitos (FI)	un	1,00	\$ 2.475.861,98	\$ 2.475.862,00
5,2,3	Estructura tipo anclaje (AC)	un	3,00	\$ 4.758.773,55	\$ 14.276.321,00
5,2,4	Suministro y Tendido de Conductor Acsr 477 MCM (Hawk) trifásica	m	120,00	\$ 45.938,71	\$ 5.512.645,00
5,2,5	Suministro de Poste hpc 800 dan 14 m	un	1,00	\$ 2.660.589,44	\$ 2.660.589,00
5,2,6	Suministro de Poste hpc 2000 dan 14 m	un	1,00	\$ 9.370.453,01	\$ 9.370.453,00
5,2,7	Registro electrico con tapa de 1.30x1.30 m en mamposteria	un	3,00	\$ 1.621.454,20	\$ 4.864.363,00
5,2,8	Afloramientos para alimentación de redes aéreas en Ø6" (Tubería Galvanizada)	un	2,00	\$ 788.313,64	\$ 1.576.627,00
5,2,9	Cable XLPE 15KV 3 x 750MCM de Aluminio	m	75,00	\$ 346.907,07	\$ 26.018.030,00
5,2,10	Cimentaciones para postes de 14 y 12 mts Terreno Normal	un	2,00	\$ 306.188,24	\$ 612.376,00
5,2,11	Puesta A Tierra En Poste Hormigon De 12 Y 14 M	un	2,00	\$ 680.068,73	\$ 1.360.137,00
5,2,12	Juegos de Puntas Premoldeadas para cable 750 MCM	Jgo	2,00	\$ 2.826.428,63	\$ 5.652.857,00
5,2,13	Juegos Trifásicos de Cortacircuitos Para 200 Amperios	Jgo	1,00	\$ 1.561.874,11	\$ 1.561.874,00
5,2,14	Juegos De Pararrayos Tipo Línea para 15 KV Polimericos	Jgo	1,00	\$ 884.330,21	\$ 884.330,00
5,2,15	Juego de cortacircuitos de 200 Amp. (2 fases)	Jgo	1,00	\$ 1.085.522,45	\$ 1.085.522,00
5,2,16	Juego de pararrayos tipo línea (2 Fases)	Jgo	1,00	\$ 633.824,72	\$ 633.825,00
5,2,17	Transformadores Monofásicos de 25 Kva para Alumbrado y estaciones	un	1,00	\$ 4.031.604,35	\$ 4.031.604,00
5,2,18	Estructura para montaje de protecciones de Trafo Monofásicos con protecc	un	1,00	\$ 2.648.625,87	\$ 2.648.626,00
5,2,19	Estructura para montaje de protecciones de Trafo Trifásicos con Protecc	un	1,00	\$ 3.376.779,89	\$ 3.376.780,00
5,2,20	Conectores tipo Estribos con amovibles	un	6,00	\$ 338.476,10	\$ 2.030.857,00
5,2,21	Montaje de Transformadores Monofásicos y Trifásicos	un	2,00	\$ 490.034,92	\$ 980.070,00
5,2,22	Estructura para montaje de Protecciones de afloramientos	un	2,00	\$ 1.407.441,92	\$ 2.814.884,00
5,2,23	Protecciones DPF para media tensión	un	2,00	\$ 6.743.522,59	\$ 13.487.045,00
5,2,24	Canalización de 406" tipo DB	m	40,00	\$ 277.777,46	\$ 11.111.098,00
5,2,25	Suministro con Operario de Equipos Especializados, para trabajar en línea viva a 13,2 Kv	Horas	18,00	\$ 202.635,00	\$ 3.647.430,00
5,30 RED DE BAJA TENSION PROYECTADA					
5,3,1	Estructuras de alineamiento en Baja Tensión y Alumbrado Público	un	6,00	\$ 77.387,66	\$ 464.326,00
5,3,2	Estructura de alineamiento en fin de línea en Baja Tensión y Alumbrado Público	un	1,00	\$ 77.387,66	\$ 77.388,00
5,3,3	Suministro e instalación de Postes de concreto de 12 Mtrs 300 daN	un	4,00	\$ 1.214.192,97	\$ 4.856.772,00
5,3,4	Suministro e instalación de Cajas de Abonados para 4 Usuarios	un	3,00	\$ 328.940,10	\$ 986.820,00
5,3,5	Suministro e instalación de Cajas de Abonados para 8 Usuarios	un	1,00	\$ 430.797,96	\$ 430.798,00
5,3,6	Suministro e instalación de puesta a tierra de estructuras para baja tensión	un	1,00	\$ 448.825,72	\$ 448.826,00
5,3,7	Cimentación postes de baja tensión y AP	un	5,00	\$ 273.715,31	\$ 1.368.577,00
5,3,8	Sum. e Inst. de Luminaria de Sodio 150W-220V con Brazo de 1,7 mts Ø1-1/2"	un	8,00	\$ 827.549,18	\$ 6.620.393,00
5,3,9	Suministro e instalación de Luminarias de Sodio 70W-220V con Brazo de 1,7 mts Ø1-1/2"	un	8,00	\$ 768.314,92	\$ 6.146.519,00
5,3,10	Sum. e Instal. De Cable encauchetado 600V de 3 x 12 Alimentación Luminarias	m	100,00	\$ 19.405,68	\$ 1.940.568,00
5,3,11	Sum. e Instal. De Cable Concentrico 2No2AAC+ 1No2AAAC (Alimentación Baja tensión)	m	200,00	\$ 27.705,61	\$ 5.541.122,00
5,3,12	Suministro e instalación de Conectores para conexión de luminarias	m	64,00	\$ 26.684,33	\$ 1.707.797,00
5,3,13	Montaje de contadores en postes	un	1,00	\$ 187.322,55	\$ 187.323,00
5,3,14	Registro eléctricos de 0.8 x 1.30 metros	un	2,00	\$ 1.087.544,75	\$ 2.175.090,00
5,3,15	Suministro de Cable para acometidas de Usuarios 2No 8+1No8 Antifraude	m	100,00	\$ 21.533,35	\$ 2.153.335,00
5,3,16	Suministro de Cable para acometidas de Usuarios 2No 4+1No4 Antifraude	m	100,00	\$ 36.767,45	\$ 3.676.745,00
5,3,17	Suministro de Mástiles metálicos tipo cónicos de 25 Mtrs	un	1,00	\$ 22.563.913,84	\$ 22.563.914,00
5,3,18	Suministro de Reflectores de 1000W-220V tipo Sodio instalados en mastiles	un	8,00	\$ 1.917.233,75	\$ 15.337.870,00
5,3,19	Canalización de 2Ø6" tipo DB	m	100,00	\$ 160.415,32	\$ 16.041.532,00
CAPITULO 6. PAVIMENTOS					\$ 8.134.746.048,00
6,1 PRELIMINARES					
6,1,01	Excavación Mecánica P/ Subrasante	m3	27.464,00	\$ 11.597,48	\$ 318.513.191,00
6,1,02	Relleno con Material de Sitio (Calzada), incluye cargue, transporte, extendido y compactación	m3	10.857,00	\$ 27.559,71	\$ 299.215.771,00
6,1,03	Retiro de Material sobrante de excavación, medido en banco.	m3	19.709,00	\$ 60.686,48	\$ 1.196.069.834,00
6,1,04	Renivelación y reconstrucción de cámaras de redes existentes (Acueducto - Alcantarillado - Gas - Telecomunicaciones - Electricas).	un	20,00	\$ 473.141,92	\$ 9.462.838,00
6,1,05	Suministro y colocación de Geotextil T2400	m2	21.938,00	\$ 9.631,92	\$ 211.305.061,00
6,1,06	Conformación de la Subrasante	m2	19.558,00	\$ 2.230,34	\$ 43.620.990,00
6,1,08	Suministro y colocación de Geotextil Repav 400. Incluye imprimación.	m2	19.558,00	\$ 8.907,83	\$ 174.219.339,00
6,1,09	Protección del talud de la excavación con mortero en proporción 1:4. Espesor 0.05 mts.	m2	676,00	\$ 45.880,62	\$ 31.015.299,00
6,2 CARRIL TRANSCRIBE					
6,2,01	Suministro, Transporte y colocación de Base en material granular. Según especificación.	m3	10.857,00	\$ 55.087,00	\$ 598.079.559,00
6,2,04	Losa en concreto MR=5,0 Mpa (incluye tranporte, refuerzos, juntas y Acabado)	m3	1.253,00	\$ 841.475,61	\$ 1.054.368.939,00
6,2,05	Suministro, transporte, colocación y figuración de acero de refuerzo de losas irregulares fy=60.000 PSI.	Kg	10.000,00	\$ 4.401,23	\$ 44.012.300,00
6,2,06	Relleno en Triturado calizo (TM=1 1/2" a 1 3/4").	m3	9.401,00	\$ 144.715,16	\$ 1.360.467.219,00
6,3 CARRILES MIXTOS					
6,3,1	Losa en concreto MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado)	m3	3.283,00	\$ 796.355,55	\$ 2.614.435.271,00
6,3,2	Losa en concreto MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado) - Acelerado 3 dias.	m3	212,00	\$ 838.559,02	\$ 177.774.512,00
6,3,3	Relleno en piedra ciclópea para estabilizar (TM=10 a 12")	m3	15,00	\$ 145.728,34	\$ 2.185.925,00
SUB - TOTAL COSTOS TOTALES (1)					\$ 12.467.843.895,80



ALCALDIA
MAYOR

PRESUPUESTO GENERAL PARA LA CONSTRUCCION DEL SITM DE LA CIUDAD DE CARTAGENA



TRANSCRIBE S.A.

OBRAS FALTANTES DEL TRAMO 5A COMPRENDIDO ENTRE EL MERCADO DE BAZURTO HASTA LA SUBIDA DE LA POPA, Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES FALTANTES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA DE INDIAS, DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL.

FECHA: Mayo de 2013

ETAPA 1.-

Los Valores Unitarios de este presupuesto son costos totales (costos directos + costos indirectos)

1.- CONSTRUCCION DE GLORIETA, INCLUYE DEMOLICION DEL PUENTE BAZURTO.

ITEMS	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
2.- CONSTRUCCION DE CARRILES SOLO BUS COSTADO SUR Y FALTANTE COSTADO NORTE					
CAPITULO 6. PAVIMENTOS					
6.1 PRELIMINARES					
6.1.01	Excavación Mecánica P/ Subrasante	m3	1.312,00	\$ 11.597,48	\$ 15.215.894,00
6.1.02	Retiro de Material sobrante de excavación. (medido en banco)	m3	1.312,00	\$ 60.686,48	\$ 79.620.662,00
6.1.03	Suministro y colocación de Geotextil T2400	m2	5.667,00	\$ 9.631,92	\$ 54.584.091,00
6.1.04	Suministro y colocación de Geotextil Repav 400. Incluye imprimación.	m2	5.261,00	\$ 9.907,83	\$ 46.864.094,00
6.1.05	Sardinel en concreto de 3000 psi de 20x25 cm. Incluye refuerzo	m	1.314,00	\$ 64.028,61	\$ 84.133.594,00
6.1.06	Conformación de la Subrasante	m2	1.930,00	\$ 2.230,34	\$ 4.304.556,00
6.2 CARRIL TRANSCRIBE					
6.2.01	Suministro de concreto de 140 Kg/cm2 (incluye transporte, juntas, curado y Acabado)	m3	598,00	\$ 551.658,93	\$ 329.892.040,00
6.2.02	Losa en concreto MR=5,0 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado)	m3	1.343,00	\$ 841.475,61	\$ 1.130.101.744,00
6.2.03	Suministro, transporte, colocación y figuración de acero de refuerzo de losas irregulares fy=60.000 PSI.	Kg	10.000,00	\$ 4.401,23	\$ 44.012.300,00
6.2.04	Relleno en Triturado calizo (TM=1 1/2" a 1 3/4").	m3	965,00	\$ 144.715,16	\$ 139.650.129,00
6.3 CARRILES MIXTOS NORTE					
6.3.1	Losa en concreto MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado) - Acelerado 3 días.	m3	26,00	\$ 838.559,02	\$ 21.802.535,00
SUB - TOTAL COSTOS TOTALES (2)					\$ 1.950.181.639,00
3.- CARRIL MIXTO EJE M15 K5 + 770 A MI K5 + 850 Y EJE T18 K5 + 450 A T18 K5 + 810					
CAPITULO 6. PAVIMENTOS					
6.4 PRELIMINARES					
6.4.01	Demolición de pavimentos en concreto h ≤ 0,30 m. Incluye cargue y retiro de sobrantes	m3	664,00	\$ 85.472,79	\$ 56.753.933,00
6.4.02	Excavación Mecánica P/ Subrasante	m3	1.673,00	\$ 11.597,48	\$ 19.402.584,00
6.4.03	Retiro de Material sobrante de excavación. (medido en banco)	m3	1.673,00	\$ 60.686,48	\$ 101.528.481,00
6.4.04	Suministro y colocación de Geotextil T2400	m2	3.311,00	\$ 9.631,92	\$ 31.891.287,00
6.4.05	Suministro y colocación de Geotextil Repav 400. Incluye imprimación.	m2	2.655,00	\$ 9.907,83	\$ 23.650.289,00
6.4.07	Suministro, transporte, colocación y figuración de acero de refuerzo de losas afectadas por el colector, fy=60.000 PSI	Kg	66.012,00	\$ 4.401,23	\$ 290.533.995,00
6.4.08	Relleno en Triturado calizo (TM=1 1/2" a 1 3/4").	m3	1.328,00	\$ 144.715,16	\$ 192.181.732,00
6.4.09	Conformación de la Subrasante	m2	2.655,00	\$ 2.230,34	\$ 5.921.553,00
6.5 CARRILES MIXTOS SUR					
6.5.1	Losa en concreto MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado)	m3	511,00	\$ 796.355,55	\$ 406.937.686,00
6.5.2	Losa en concreto MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado) - Acelerado 3 días.	m3	100,00	\$ 838.559,02	\$ 83.855.902,00
SUB - TOTAL COSTOS TOTALES (3)					\$ 1.212.657.442,00
7 - GESTION SOCIO AMBIENTAL					
Valor Total Propuesto para la Gestión Socio Ambiental no podrá ser inferior a \$682,096,428.00 incluyendo el porcentaje de A.I.U. ofertado por el Proponente, teniendo presente que los Valores anotados en el Presente listado de Cantidades y Precios Unitarios, corresponde a presupuestos mínimos indicativos estimados por la Entidad.					\$ 682.096.428
7.1 SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)					
7.1.1	Residente Ambiental (Dedicación 100% turno sencillo - incl. Prestaciones)	mes	9	\$ 4.728.150,00	\$ 42.553.350
7.1.2	Residente Social (Dedicación 100% turno sencillo - incl. Prestaciones)	mes	9	\$ 4.322.880,00	\$ 38.905.920
7.1.3	Residente SISO (Dedicación 100% turno sencillo - incl. Prestaciones)	mes	9	\$ 4.052.700,00	\$ 36.474.300
7.1.4	Comunicadora Social (Dedicación 50% turno sencillo - incl. Prestaciones)	mes	9	\$ 2.161.440,00	\$ 19.452.960
7.2 GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)					
Programa B1 Información a la Comunidad					
7.2.1	Reuniones Informativas con la comunidad y reunión de socialización del PMT	un	6,00	\$ 675.450,00	\$ 4.052.700
Programa B2 Divulgación					
7.2.2	Publicidad para divulgación (Incluye Volantes Informativos, Volantes de PMT, Volantes Técnicos, Afiches Informativos, Pautas Radiales, Aviso de Prensa, Instalación de Puntos Estratégicos, Vallas Informativas Fijas y Vallas Informativas Móviles, conforme a lo Estipulado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa. INCLUYE PUBLICIDAD PARA PEDAGOGIA.	gl	1,00	\$ 50.185.935,00	\$ 50.185.935
* Programa B3 Restitución de Bienes Afectados					
Programa B4 Atención y Participación Ciudadana					
7.2.3	Instalación oficina de atención a la comunidad. El costo de la Asistente Social que atenderá la Oficina, debe quedar incluido en la Administración y Costo Directo del Proyecto.	gl	1,00	\$ 16.210.800,00	\$ 16.210.800
Programa B6 Capacitación del Personal de la Obra					
7.2.6	Talleres de Capacitación al Personal de Obra	un	4,00	\$ 540.360,00	\$ 2.161.440
** Programa B7 Vinculación de Mano de Obra					
* El Contratista asumirá los Costos derivados de las Reparaciones requeridas para subsanar las afectaciones y daños a terceros ocasionados por falta de previsión o por malos procedimientos constructivos empleados durante la ejecución del Contrato. ** El Contratista deberá incluir dentro de los Costos Directos del Proyecto, todo lo concerniente a la Vinculación de Mano de Obra.					
7.3 MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)					\$ 2.161.440
Programa C1 Eliminación de Árboles					
7.3.1	Eliminación de Árboles Categoría I (De 1 a 5 mts.)	un	1	\$ 135.090,00	\$ 135.090
Programa C3 Compensación de Árboles					
7.3.2	Compensación de Árboles	un	10	\$ 202.635,00	\$ 2.026.350
7.4 GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)					
Programa D1 Manejo de Demoliciones, Escombros y Desechos de Construcción					
7.4.1	Cierre General de la Obra (Incluye Malla Polisombra y Parales en madera para Cerramiento, Mantenimiento del Cerramiento durante la Etapa de Construcción, plástico y lonas impermeables para cubrimiento de escombros acopiados temporalmente y de los transportados, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa. Para el cálculo de los Materiales para Cerramiento, debe tenerse en cuenta que la Obra se construirá en Tres (3) Fases, tal como se estipula en el Plan de Manejo de Tráfico propuesto por la Entidad.)	gl	1,00	\$ 90.881.797,50	\$ 90.881.798
Programa D2 Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción					
7.4.2	Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción	gl	1,00	\$ 10.408.684,50	\$ 10.408.685
Programa D3 Manejo de Campamentos e Instalaciones Temporales					
7.4.3	Señalización Interna	gl	1,00	\$ 1.320.504,75	\$ 1.320.505



ALCALDIA
MAYOR

PRESUPUESTO GENERAL PARA LA CONSTRUCCION DEL SITM DE LA CIUDAD DE CARTAGENA



TRANSCRIBE S.A.

OBRAS FALTANTES DEL TRAMO 5A COMPRENDIDO ENTRE EL MERCADO DE BAZURTO HASTA LA SUBIDA DE LA POPA, Y CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONES FALTANTES DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA DE INDIAS, DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL.

FECHA: Mayo de 2013

ETAPA 1.-

Los Valores Unitarios de este presupuesto son costos totales (costos directos + costos indirectos)

1.- CONSTRUCCION DE GLORIETA, INCLUYE DEMOLICION DEL PUENTE BAZURTO.

ITEMS	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
	*Programa D4 Manejo de Maquinaria Equipos y Transporte				
	Programa D5 Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas				
7.4.4	Manejo de Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas (Incluye Alquiler de Cabinas Sanitarias durante el periodo de Construcción, Canecas de 55 Galones para almacenamiento de Combustibles y Aceites, polietileno para cubrimiento de áreas utilizadas para mantenimientos correctivos de Maquinaria Pesada, según lo estipulado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)	gl	1,00	\$ 54.036.000,00	\$ 54.036.000
	Programa D6 Señalización y Manejo de Tránsito				
7.4.5	Dispositivos para el control y manejo de tráfico Vehicular y Peatonal en la obra (Incluye Señalización y Plataformas para Pasos Peatonales, Habilitación de Accesos Temporales a garajes o viviendas, aislamiento de zonas de excavaciones con cintas o malla polisombra, señalizaciones nocturnas reflectantes o luminosas, Cintas y paralelas para pasos peatonales, paletas de señalización PARE y SIGA, conforme a lo establecido en las Medidas de Manejo del Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)	gl	1,00	\$ 13.593.431,25	\$ 13.593.431
	Programa D7 Manejo de Aguas Superficiales				
7.4.6	Protección y Manejo de Aguas Superficiales (Incluye Geotextil y Malla Polisombra para protección de sumideros, adecuación de zanjas temporales y sedimentadores pequeños, cerramiento en malla para aislamiento de sitios de almacenamiento temporal de materiales, según lo contemplado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)	gl	1,00	\$ 23.303.025,00	\$ 23.303.025
	**Programa D8 Manejo de Excavaciones y Rellenos				
	Programa D9 Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido				
7.4.8	Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido (Incluye Alquiler de Carrotaque y suministro de agua para Humectación, conforme a lo señalado en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa)	gl	1,00	\$ 53.495.640,00	\$ 53.495.640
	**Programa D10 Manejo de Redes de Servicios Públicos				
	*Programa D11 Salud Ocupacional y Seguridad Industrial				
	Programa D12 Aseo de la Obra				
7.4.9	Limpieza Permanente y General del área de Proyecto. Incluye Cuadrilla de Ocho (8) Trabajadores para la BOAL, Disponibilidad Permanente de Dos (2) Volquetas y Un (1) Minicargador y demás elementos indispensables para mantener limpia la zona de obras, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa.	gl	1,00	\$ 137.251.440,00	\$ 137.251.440
NOTA GENERAL COMPONENTE D	* El Contratista deberá incluir dentro de la Administración y dentro de los Costos Directos del Proyecto, todo lo concerniente a estos Programas. ** El Contratista asumirá los Costos derivados de las Reparaciones requeridas para subsanar las afectaciones y daños a terceros ocasionados por falta de previsión o por malos procedimientos constructivos empleados durante la ejecución del Contrato.				
7.5	PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)				\$ 23.505.660
7.5.1	Equipos Plan de Contingencia	gl	1,00	\$ 21.074.040,00	\$ 21.074.040
7.5.2	Talleres Capacitación y Entrenamiento al Personal para Contingencias (Cuatro (4) Talleres)	un	3,00	\$ 810.540,00	\$ 2.431.620
7.6	PLAN DE MONITOREO (COMPONENTE F)				\$ 62.141.400
	Programa F1 Monitoreo de Aire y Ruido				
7.6.1	Monitoreos de Aire según los elementos mínimos requeridos para el efecto, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa.	un	4,00	\$ 13.509.000,00	\$ 54.036.000
7.6.2	Monitoreos de Ruido según los elementos mínimos requeridos para el efecto, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa.	un	4,00	\$ 2.026.350,00	\$ 8.105.400
	CAPITULO 8. PLAN DE MANEJO DE TRAFICO				\$ 297.532.936,00
8.1	PERSONAL Y RECURSOS				
8.1.1	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y OPERATIVO, ASI COMO SU DOTACION, PRESTACIONES SOCIALES Y RECURSOS PARA EL P.M.T. SE DEBEN INCLUIR DENTRO DE LOS COSTOS DE ADMON GRAL DEL PROYECTO				
8.2	SEÑALIZACION FASES 1, 2 Y 3 DEL PMT				
8.2.1	PASACALLES	U	10,00	\$ 316.313,24	\$ 3.163.132,00
8.2.2	SENALES INFORMATIVAS SI-05	U	32,00	\$ 313.118,36	\$ 10.019.788,00
8.2.3	SENALES INFORMATIVAS SI-01	U	10,00	\$ 313.118,36	\$ 3.131.184,00
8.2.4	SENALES INFORMATIVAS SI-02	U	10,00	\$ 313.118,36	\$ 3.131.184,00
8.2.5	SENALES INFORMATIVAS SI-03	U	3,00	\$ 313.118,36	\$ 939.355,00
8.2.6	SENALES REGLAMENTARIAS SR-08	U	10,00	\$ 313.118,36	\$ 3.131.184,00
8.2.7	SENALES REGLAMENTARIAS SR-28	U	25,00	\$ 313.118,36	\$ 7.827.959,00
8.2.8	SENALES REGLAMENTARIAS SR-30	U	30,00	\$ 313.118,36	\$ 9.393.551,00
8.2.10	SENALES PREVENTIVAS SP-01	U	15,00	\$ 313.118,36	\$ 4.696.775,00
8.2.11	SENALES PREVENTIVAS SP-02	U	15,00	\$ 313.118,36	\$ 4.696.775,00
8.2.12	SENALES PREVENTIVAS SP-46	U	5,00	\$ 313.118,36	\$ 1.565.592,00
8.2.13	BARRICADAS CON FLECHA LUMINOSA	U	4,00	\$ 778.272,40	\$ 3.113.090,00
8.2.14	DELINEADORES TUBULARES (COLOMBINAS)	U	100,00	\$ 46.458,80	\$ 4.645.880,00
8.2.15	BARREAS PLASTICAS (MALETINES) DE 2.00 MTS DE LARGO	U	360,00	\$ 365.827,77	\$ 131.697.997,00
8.2.16	CONOS DE SENALIZACION H=0.90 MTS	U	25,00	\$ 52.487,87	\$ 1.312.197,00
8.2.17	CANECAS DE SENALIZACION	U	10,00	\$ 173.759,51	\$ 1.737.595,00
8.2.18	ADecuACION DE DESVIOS				
8.2.19	Adecuar las vías: (Calle de las Quintas - Carrera 22 - Via la Esperanza - Av Crisanto Luque)				
8.2.20	Suministro, Transporte y colocación de Mezcla densa en caliente - MDC 2. Incluyendo imprimación.	m3	36,00	\$ 776.577,02	\$ 27.956.773,00
8.2.21	Suministro y colocación de concreto para desvíos tipo MR-40Kg/cm2 (Incluye Acero de refuerzo, Acabado, Microtexturizado, curado y juntas)	m3	100,00	\$ 753.729,25	\$ 75.372.925,00
	4.- CONSTRUCCION DE UN VAGON W12 EN UNA DE LAS ESTACIONES				
	SUB - TOTAL COSTOS TOTALES (4) - VER ANEXO N° 1				\$ 967.149.400,00
	VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO INCLUIDO AUI DEL 35.09				\$ 17.577.461.741,00

RESUMEN PRESUPUESTO POR CAPITULOS.

CAPITULO 1. URBANISMO Y ARQUITECTURA	\$ 1.658.094.824,00
CAPITULO 2. ESTRUCTURAS	\$ 1.011.079.901,00
CAPITULO 3. REDES HUMEDAS	\$ 1.281.644.030,00
CAPITULO 4. REDES SECAS TELECOMUNICACION	\$ 161.334.607,80
CAPITULO 5. REDES ELECTRICAS	\$ 220.944.485,00
CAPITULO 6. PAVIMENTOS	\$ 11.297.585.129,00
CAPITULO 7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	\$ 682.096.428,00
CAPITULO 8. PLAN DE MANEJO DE TRAFICO	\$ 297.532.936,00
CONSTRUCCION DE UN VAGON W12 EN UNA DE LAS ESTACIONES	\$ 967.149.400,00
VALOR TOTAL	\$ 17.577.461.741,00

ANEXO N° 1
CONSTRUCCION DE UN VAGON W12 EN UNA DE LAS ESTACIONES DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA - TRANSCRIBIR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	V/UNITARIO	V/PARCIAL
1.1	Cimentación Estación				
1.1.1	Sum/Tpte/Coloc de base en concreto	m3	6,29	\$ 523.672,33	\$ 3.293.898,96
1.1.2	Construcción base granular	m3	39,50	\$ 65.478,12	\$ 2.586.386,00
1.1.3	Demolición de pavimento rígido (Incluye cargue y retiro)	m2	131,70	\$ 17.094,29	\$ 2.251.318,00
1.1.4	Concreto Ciclopeo	m3	30,70	\$ 377.496,85	\$ 11.589.153,00
1.1.5	Sikafloor-3 Quartz Top	m2	198,66	\$ 34.423,27	\$ 6.838.527,00
1.1.6	Construcción y sello para juntas	ml	278,56	\$ 27.755,33	\$ 7.731.525,00
1.1.7	Demolición asfalto	m3	6,58	\$ 70.874,97	\$ 466.357,00
1.1.8	Demolición de BEC	m3	39,53	\$ 168.505,31	\$ 6.661.015,00
1.2	Movimiento de Tierra				
1.2.1	Excavación Mecánica en material común	m3	210,86	\$ 11.597,48	\$ 2.445.445,00
1.2.2	Excavación manual en material común	m3	5,43	\$ 22.116,93	\$ 120.095,00
1.2.3	Relleno con material seleccionado tipo zahorra compactado	m3	216,30	\$ 65.478,12	\$ 14.162.917,00
1.2.4	Relleno con arena	m3	17,90	\$ 87.227,61	\$ 1.561.374,00
1.2.5	Relleno con material del sitio.	m3	1,00	\$ 20.772,79	\$ 20.773,00
1.2.6	Cargue, Retiro y disposición final del material sobrante de excavación y demolición	m3	282,74	\$ 60.686,48	\$ 17.158.495,00
1.3	Obras en Concreto				
1.3.1	Rampa de acceso en concreto 3000 psi	m3	5,70	\$ 681.792,48	\$ 3.886.217,00
1.3.2	Acero de refuerzo y Grafiler 60000 psi	kg	12.000,00	\$ 4.401,23	\$ 52.814.760,00
1.3.3	Suministro y colocación de concreto pobre de f'c=14Mpa (Todo incluido)	m3	0,60	\$ 523.672,33	\$ 314.203,00
1.3.4	Suministro y colocación de concreto F'c=24.5 Mpa 3500 psi, para cimentación.	m3	5,83	\$ 646.978,43	\$ 3.771.884,00
1.3.5	Suministro y colocación de concreto F'c=24.5 Mpa 3500 psi, Vigas de cimentación.	m3	7,53	\$ 794.887,12	\$ 5.985.500,00
1.3.6	Suministro y colocación de concreto F'c=24.5 Mpa 3500 psi, para columnas.	m3	5,57	\$ 1.023.585,04	\$ 5.701.369,00
1.3.7	Suministro y colocación de concreto F'c=24.5 Mpa 3500 psi, para placa, vigas, viguetas y muros de carga.	m3	86,81	\$ 941.531,37	\$ 81.734.338,00
1.4	Suministro e instalación Piso				
1.4.1	Piso en Concreto Endurecido	m2	198,66	\$ 62.543,74	\$ 12.424.939,00
1.5	Prefab/Sumin/Montaje Vagones/Módulos de Cerramiento fijos, móviles				

ANEXO N° 1
CONSTRUCCION DE UN VAGON W12 EN UNA DE LAS ESTACIONES DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA - TRANSCRIBIR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	V/UNITARIO	V/PARCIAL
1.5.1	Estructura. Módulos Acero Galvanizado en caliente según planos de detalle y especificación técnica de construcción, Perfiles metálicos Acero A-36 -500 Gr C (Incluidas correas, Módulos de cerramiento en Acero Galvanizado en caliente según planos de detalle y especificación técnica de construcción, Perfiles metálicos y Marco para panel de persiana fija fabricado en perfil tubular rectangular de 4.0 x 8.0 centímetros en acero galvanizado en caliente y lámina para persiana de madera (Teka) de 8.0 x 1.7 centímetros. Incluye acabados, todos los anclajes y herrajes)	Kg	14.953,56	\$ 14.202,01	\$ 212.370.571,00
1.6	Prefab/Sumin/Montaje. Modulos de				
1.6.1	Puerta de Acceso Vagón, Taquilla y Cuarto Comunicaciones	un	1,00	\$ 6.538.925,96	\$ 6.538.926,00
1.6.2	Puerta Salida de emergencia doble	un	1,00	\$ 5.863.475,96	\$ 5.863.476,00
1.6.3	Conjunto Puertas electronicas (2 puertas sencillas de 1.6m + 1 puerta telescopica de 3.2m) con sus respectivos cerramientos frente a una parada de bus.	un	2,00	\$ 75.233.869,18	\$ 150.467.738,00
1.7	Prefab/Sumin/Montaje. Elementos de remate				
1.7.1	Lámina de cielo raso	m2	255,02	\$ 162.108,00	\$ 41.340.782,00
1.8	Sum/Tpte/Inst Cubierta Panel Metalico e=5cm cal.24				
1.8.1	Suministro, transporte e instalación de Panel metálico para cubiertas inyectado con poliuretano expandido de alta densidad (38 KG/m3) Tipo TECHMET o similar, con recubrimiento en acero galvanizado prepintado, la cara exterior e interior de calibre 28 textura liso. Espesor: 50 mm. Incluye Tornillos, Neoprenos, capellotti, Tornillo Fijador de Ala, Remaches Pop, Sellantes Tipo Sikaflex x221 o similar.	m2	277,97	\$ 120.371,69	\$ 33.459.719,00
1.8.2	Tapa de remate tipo Techment o similar	m	77,00	\$ 11.726,95	\$ 902.975,00
1.8.3	Solapa Transversal tipo Techment o similar	m	14,00	\$ 11.726,95	\$ 164.177,00
1.9	Sum/Montaje de elementos varios metálicos				
1.9.1	Baranda interior MB 2 o BR 02 (según cartilla)	m	27,00	\$ 621.997,53	\$ 16.793.933,00
1.10	Red electrica, regulada y normal (TAQUILLAS)				
1.10.1	Cable Electrico 3x12 AWG . R, B,V Regulado	m	150,00	\$ 9.100,11	\$ 1.365.017,00
1.10.2	Cable Electrico 3x12 AWG A,B,V normal	m	225,00	\$ 9.100,11	\$ 2.047.525,00

ANEXO N° 1
CONSTRUCCION DE UN VAGON W12 EN UNA DE LAS ESTACIONES DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA - TRANSCRIBIR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	V/UNITARIO	V/PARCIAL
1.10.3	Toma Doble con Polo a Tierra	un	35,00	\$ 10.194,63	\$ 356.812,00
1.10.4	Toma Doble con Polo a Tierra aislado	un	10,00	\$ 28.066,50	\$ 280.665,00
1.10.5	Identificación de tomas con Rotulos en acrilico	un	55,00	\$ 3.880,84	\$ 213.446,00
1.11	CUARTO ELECTRICO				
1.11.1	Cable encauchetado 3x12AWG	m	65,00	\$ 10.194,63	\$ 662.651,00
1.12	SISTEMA DE ILUMINACION				
1.12.1	Clavija con polo a tierra	un	40,00	\$ 6.582,73	\$ 263.309,00
1.12.2	Luminaria IT-IM FEF 1X8/1X1X54WT564/EUNV Incrustar con acrilico - transporte masivo	un	13,00	\$ 536.808,78	\$ 6.978.514,00
1.12.3	Luminaria IT-IM FEF 1X8/1X1X54WT564/EUNV+ IT-IM FEP 1X4/BAT IT Incrustar con acrilico - transporte masiv IEBH/EUNV incrustar en acrilico - transporte masivo	un	7,00	\$ 936.385,12	\$ 6.554.696,00
1.12.4	Luminaria IT-IM FEP 1X2/CHASIS incrustar con acrilico transporte masivo	un	20,00	\$ 240.054,35	\$ 4.801.087,00
1.12.5	Luminaria IT-IM FEP 1X8/CHASIS incrustar con acrilico transporte masivo	un	2,00	\$ 340.562,15	\$ 681.124,00
1.12.6	Luminaria IL TELUX H IMP 1X1/2/2T43241/EUNV Incrustar con acrilico - transporte masivo	un	7,00	\$ 272.702,19	\$ 1.908.915,00
1.12.7	Luminaria IL TLX H TRM 2X2/Env E16/4T817SP65/EUNV+BAT IT240 IEBH incrustar con rejilla y bateria	un	1,00	\$ 654.688,10	\$ 654.688,00
1.12.8	Luminaria IT 100E SP/1X2/2T817SP65/EUNV HERMETICA IP-65 SOBREPONER	un	3,00	\$ 198.744,21	\$ 596.233,00
1.12.9	Lampara de emergencia aviso de salida-led aplique de sobreponer en pared	un	1,00	\$ 204.685,87	\$ 204.686,00
1.13	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
1.13.1	Suministro e instalación de BARRA TMGB DE COBRE PRE-TALADRADA, DE DIMENSIONES	U	1,00	\$ 39.948,77	\$ 39.949,00
1.13.2	Suministro e instalación de CONECTORES DE COMPRESION DE DOBLE OJO PARA CABLE No.2.	U	6,00	\$ 9.559,81	\$ 57.359,00
1.13.3	Suministro e instalación de CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA PARA RACK EN No. 2 AWG THHN.	m	4,00	\$ 33.229,49	\$ 132.918,00
1.13.4	MARCACION NORMALIZADA DEL SISTEMA DE TIERRA.	GL	4,00	\$ 132.280,02	\$ 529.120,00
1.13.5	Traslado de redes electricas	ml	80,00	\$ 30.435,20	\$ 2.434.816,00
1.13.6	Suministro e instalacion para la estacion de tuberia nueva de PVC de 2" (2No 1/0 AWG) + Ducto de reserva	ml	120,00	\$ 100.358,32	\$ 12.042.998,00
1.13.7	Suministro e instalacion para la estacion de tuberia PVC tipo TDP de 2" + Ducto de reserva	ml	80,00	\$ 24.378,71	\$ 1.950.297,00
1.13.8	Sumnistro e instalacion de caja de PVC 2x4 pulgadas	und	60,00	\$ 2.129,01	\$ 127.741,00
1.13.9	Sumnistro e instalacion de caja de PVC 4x4 pulgadas	und	55,00	\$ 3.887,21	\$ 213.797,00

ANEXO N° 1
CONSTRUCCION DE UN VAGON W12 EN UNA DE LAS ESTACIONES DEL
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA - TRANSCRIBI

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES	V/UNITARIO	V/PARCIAL
1.13.10	Sumnistro e instalacion de soporte de tuberia electrica lateral	und	46,00	\$ 40.923,29	\$ 1.882.471,00
1.13.11	Sumnistro e instalacion de soporte de tuberia electrica Central	und	23,00	\$ 62.567,49	\$ 1.439.052,00
1.13.12	Sumnistro e instalacion de PVC tipo DB de 1/2"	ml	60,00	\$ 4.156,63	\$ 249.398,00
1.13.13	Sumnistro e instalacion de PVC tipo DB de 3/4"	ml	330,00	\$ 4.967,68	\$ 1.639.334,00
1.13.14	Sumnistro e instalacion de transformador de 25 KVA en poste	und	1,00	\$ 5.531.750,97	\$ 5.531.751,00
1.13.15	Vestida de poste para montaje e instalacion de transformador	gl	1,00	\$ 1.576.934,87	\$ 1.576.935,00
1.13.16	Sumnistro e instalacion bajante para transformador	gl	1,00	\$ 1.148.203,42	\$ 1.148.203,00
1.13.17	Sumnistro e instalacion de acometida en calibre 3 No 1/0 tuberia existente	ml	400,00	\$ 70.500,22	\$ 28.200.088,00
1.13.18	Sumnistro e instalacion del sistema puesta a tierra	gl	1,00	\$ 7.492.585,96	\$ 7.492.586,00
1.13.19	Registro Electrico	und	3,00	\$ 859.300,89	\$ 2.577.903,00
1.13.20	Suministro e instalacion de interruptor sencillo sin piloto de 120 V-10a	und	3,00	\$ 14.156,78	\$ 42.470,00
1.13.21	Suministro e instalacion de interruptor sencillo sin piloto de 220 V-15a	und	1,00	\$ 17.829,66	\$ 17.830,00
1.13.22	Suministro e instalacion de cable de cobre 2No 4/0 + 1#4/0 AWG THHN /THWN	ml	180,00	\$ 297.992,79	\$ 53.638.702,00
1.14	OTROS				
1.14.1	Baranda exterior con doble guarda cuerpo	ml	30,00	\$ 1.139.206,87	\$ 34.176.206,00
1.14.2	Meson para taquillas (Ventanilla 2 de 0,8 x 0,4)	und	1,00	\$ 363.439,17	\$ 363.439,00
1.14.3	Meson para taquillas de 1,16 x 0,4	und	1,00	\$ 423.884,60	\$ 423.885,00
1.14.4	Canal en lamina de acero inoxidable Cal 16 Calidad 304	ml	78,00	\$ 435.304,57	\$ 33.953.756,00
1.14.5	Construccion Taquilla, Cuarto electrico y de Comunicaciones.	gl	1,00	\$ 7.283.976,74	\$ 7.283.977,00
1.14.6	Banda de aproximacion	ml	78,00	\$ 333.308,12	\$ 25.998.033,00
1.14.7	Vidrios Monolitico templado de 8 mm con pelicula de seguridad para taquillas	m2	2,92	\$ 390.398,24	\$ 1.139.963,00
1.14.8	Empradizacion	m2	11,50	\$ 42.774,54	\$ 491.907,00
1.14.9	Mortero sin contraccion para anclajes	lt	1,00	\$ 14.373,04	\$ 14.373,00
1.14.10	Mortero de pega	m2	30,00	\$ 23.963,29	\$ 718.899,00
1.14.11	Brechada	m2	60,00	\$ 10.451,50	\$ 627.090,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS

\$ 967.149.400