PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA PARA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE UN TRAMO DE LA VÍA EN LA CALLE 47 DEL BARRIO EL PARAISO, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SEGOVIA

emduce Empresa de Desarrollo Urbano La Ceja

Presupuesto de Obra

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V.UNITARIO	V.TOTAL
	CONSTRUCCION MURO BARRIO EL PARAISO				
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización y replanteo con equipo de topografía para referencia de ejes longitudinales y transversales así como niveles	M²	250,0	$ 4.981	$ 1.245.250
1.2	Desmonte y limpieza de lugar de emplazamiento de la construcción del puente.	M²	90,0	$ 8.574	$ 771.660
1.3	Descapote manual para cimentación de pilas, camaras de caida; hasta 0.30 m de profundidad, con acopio de materia	M²	40,5	$ 14.034	$ 568.377
1.4	Construcción de Campamento de 24 m² y 2 de altura en madera común	Und	1,0	$ 4.779.062	$ 4.779.062
2	**EXCAVACION CIMENTACION**				
2.1	Excavación manual para concreto de nivelación de ancho 1.50 m y profundidad 0.30 m	M³	12,6	$ 42.870	$ 540.162
2.2	S.T y Vaciado de Concreto de 210 Kg/cm² para concreto de nivelación (1.5*0.3*28 m)	M³	12,6	$ 1.173.958	$ 14.791.871
2.3	Excavación de pilas profundas por el método convencional incluye anillos de concreto, formaleta, molinetes y equipo de bombeo de 210 Kg/cm²	M³	99,5	$ 1.048.215	$ 104.271.397
2.4	Excavación para cámaras de caída de 1.8 m de diámetro, incluye transporte interno de material y botada de material y entibado	M³	50,9	$ 288.345	$ 14.667.533
2.5	Excavacion y Entibado para zanja de tubería Novafort de 16" de (1*1 m)	M³	60,0	$ 169.305	$ 10.158.300
2,6	Excavacion y Entibado para zanja de tubería Novafort de 10" (2*0.80 m)	M³	9,6	$ 169.305	$ 1.625.328
3	**ACEROS**				
3,1	S.T. de acero figurado de 4200 kg/cm²para refuerzo de pilas	KG	14281,0	$ 11.324	$ 161.718.044
3,2	S.T. De acero figurado de 4200 kg/cm² en pantallas de muros entre pilas	KG	3131,0	$ 11.324	$ 35.455.444
3,3	S.T. de acero figurado de 4200 kg/cm² para cámaras de caída	KG	2384,0	$ 11.324	$ 26.996.416
3,4	Suministro, transporte y colocación de acero figurado de 4200 kg/cm² en sumidero	KG	153,0	$ 11.324	$ 1.732.572
4	**CONCRETOS**				
4.1	Suministro, transporte e instalación de concretos de 210 kg/cm² en pilas	M³	103,6	$ 1.218.956	$ 126.308.221
4,2	Suministro, transporte e instalación de concreto de 21 Mpa en pantallas, incluye formaletas	M³	18,5	$ 2.127.301	$ 39.248.703
4,3	Suministro, transporte e Instalación de concreto de 280 kg/cm² en base camara de caida	M³	7,6	$ 1.720.299	$ 13.126.225
4,4	Suministro, transporte e instalación de concreto de 21 Mpa en cámaras de caída	M³	48,4	$ 1.452.496	$ 70.236.897
4,5	Suministros e instalación de concreto de 280 kg/cm² en sumideros	M³	1,4	$ 1.242.435	$ 1.689.712
4,6	Suministro e instalación de concreto de 210 kg/cm² en andenes	M³	2,8	$ 1.211.601	$ 3.392.483
4,7	Suministro e instalación de concreto de 210 kg/cm² en cunetas	M³	4,2	$ 1.178.334	$ 4.949.003

5	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
5,1	Suministro, transporte y disposicion de llenos compactados al 90% del protor normal.	M³	156,66	$ 175.115	$ 27.433.516
5,2	Suministro, transporte e instalación de filtros detrás de pantallas de muro de 0.30 de espesor y Geotextil NT 1600	M³	31,3	$ 844.753	$ 26.448.448
5,3	Suministro, transporte e instalación de tubería Novafort de 16" en cámaras de acida	ML	60,0	$ 521.947	$ 31.316.820
5,4	Suministro, transporte e Instalación de tubería novafort de 10" en sumideros	ML	6,0	$ 301.211	$ 1.807.266
5,5	Suministro, transporte e instalación de cuellos y tapas poliméricas en cámaras de caída	UND	10,0	$ 751.240	$ 7.512.400
5,6	Suministro, transporte e instalación de base y reja en sumidero en material polimerico	UND	1,0	$ 651.240	$ 651.240
5,7	Suministro y colocación de pasamanos acero: PTS CUADRADO 3"*3 mm modulado @ uno con sesenta centimestros; y tres líneas de baranda	ML	27,0	$ 514.731	$ 13.897.748
TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 747.340.098**
ADMINISTRACIÓN		32,13%			**$ 240.089.685**
UTILIDAD		5,00%			**$ 37.367.005**
TOTAL AU		37,13%			**$ 277.456.690**
TOTAL COSTO DIRECTO + INDIRECTOS					**$ 1.024.796.788**
OTROS ACTIVIDADES ASOCIADAS					
PMA					**$ 6.520.000**
PMT					**$ 15.439.995**
PAPSO					**$ 3.947.000**
PGIO					**$ 9.500.000**
VALOR TOTAL DE LA OBRA					**$ 1.060.203.783**

emduce
Empresa de Desarrollo Urbano La Ceja

ANALISIS DE ADMINISTRACION DE OBRA - A.U

	Costo directo total						**$ 747.340.098**
	Costos de administración de obra						
	Descripción	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PARTICIPACIÓN**	**FACTOR**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**Personal de obra**						
1.1	Ingeniero Director de obra	Mes	3,5	30%	165,3%	$ 5.000.000	$ 8.680.350
1.2	Ingeniero Civil Residente de obra	Mes	3,5	100%	165,3%	$ 4.000.000	$ 23.147.600
1.4	Profesional o tecnologo SST	Mes	3,5	100%	165,3%	$ 2.800.000	$ 16.203.320
1.5	Profesional o tecnologo Ambiental	Mes	3,5	50%	165,3%	$ 2.800.000	$ 8.101.660
	Total personal de obra						**$ 56.132.930**
2	**Costos de servicios públicos**						
2.1	Energía	Mes	3,5			$ 150.000	$ 525.000
2.3	Internet y telefonía	Mes	3,5			$ 150.000	$ 525.000
	Total costos de servicios públicos						**$ 1.050.000**
3	**Costos de dotación campamento e instalaciones provisionales**						
3.1	Computadores de oficina y trabajo	mes	3,5			$ 150.000	$ 525.000
3.2	Arriendo de oficina	mes	3,5			$ 1.000.000	$ 3.500.000
	Total costos de dotación campamento						**$ 4.025.000**
4	**Otros gastos generales**						
4,1	Papelería y elementos escritorio, copias de planos y otros	mes	3,5			$ 150.000	$ 525.000
4,2	Valla informativa 6 m^2	un	1			$ 1.000.000	$ 1.000.000
4,3	Polizas - Cumplimiento y RCE	Gl	1			$ 4.500.000	$ 4.500.000
4,4	Transporte Personal Camioneta 4x4 con todo incluido	mes	3,5			$ 4.500.000	$ 15.750.000
	Total otros - gastos generales						**$ 21.775.000**
5	**Costos de perfeccionamiento**						
5.1	Costos de perfeccionamiento	UND	1	15,50%		$ 157.106.755	**$ 157.106.755**
5.1.1	Estampilla PRO-CULTURA	1,5%					
5.1.2	Estampilla PRO-ANCIANO	4,0%					
5.1.3	Estampilla FONDO ROTATORIO	1,0%					
5.1.4	Impuesto SEGURIDAD	5,0%					
5.1.5	Estampilla DEPORTES Y RECREACIÓN	2,5%					
5.1.6	Estampilla PROHOSPITAL	1,0%					
5.1.7	Estampilla ELECTRIFICACIÓN	0,5%					
	Total costos de impuestos						**$ 157.106.755**
	Total administración					32,1%	**$ 240.089.685**
	Utilidad					5,0%	**$ 37.367.005**
	Total AIU					**37,1%**	**$ 277.456.689**

PRESUPUESTO PMA					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V/ UNITARIO**	**VALOR**
1.0	**MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL**				
1.1	**Desarrollo y aplicación del sistema de gestion ambiental**				
	Capacitacion ambiental al personal de la obra	Hr	2,0	$ 150.000	$ 300.000
1.2	**Actividades Constructivas**				
1.2.1	Señalizacion frentes de obra y sitios temporales				
1.2.1.1	Pendondes de identificacion	un	4,0	$ 150.000	$ 600.000
	Pendon de identificacion oficina central	un	1,0		
	Pendon de identificacion en campamento	un	1,0		
	Pendon de identificacion acopio de materiales	un	1,0		
	Pendon de identificacion zona de residuos	un	1,0		
1.2.1.2	Señalizacion preventiva interna.	un	2,0	$ 120.000	$ 240.000
	Punto de encuentro	un	1,0		
	Salida de emergencia	un	1,0		
1.2.2	Manejo y disposición final de escombros				
	Carpas para cubrir centros de acopio de escombros	un	1,0	$ 450.000	$ 450.000
1.2.3	Manejo y disposición final de residuos solidos				
	Punto verde (3 canecas 40 L)	un	1,0	$ 380.000	$ 380.000
1.3	**Programa de gestion hidrica**				
1.3.1	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales				
	Alquiler de dos 1 baños portatil	mes	6,0	$ 500.000	$ 3.000.000
1.5	**Programas de Gestión Social**				
1.5.1	Atención a la Comunidad				
	Talleres para cuidado y sostenibilidad Ambiental in Situ para 50 personas (incluye refrigerio). Duracion 1 Hora	un	2,0	$ 400.000	$ 800.000
1.5.2	Proyecto de Información y Divulgación				
	Plegables para Pedagogia Ambiental	un	500,0	$ 1.500	$ 750.000
TOTAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					**$ 6.520.000**

PRESUPUESTO PMT						
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**MESES**	**V/ UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1. DISPOSITIVOS DE CONTROL						
1,1	BARRICADAS	UNIDAD	2,00		$ 352.900	$ 705.800
1,2	PALETAS DE PARE Y SIGA	UNIDAD	2,00		$ 25.900	$ 51.800
1,3	DELINEADORES TUBULARES (COLOMBINAS)	UNIDAD	15,00		$ 55.000	$ 825.000
1,4	CINTA PLASTICA PELIGRO NO PASE	ML	350,00		$ 110	$ 38.500
2. SEÑALIZACION						
2,1	SEÑALIZACION PRIMER NIVEL (PASAVIAS EN TELA)	UNIDAD	3,00		$ 125.000	$ 375.000
2,2	SEÑAL VERTICAL DE PRIMER Y SEGUNDO NIVEL	UNIDAD	2,00		$ 147.560	$ 295.120
2,3	SEÑALES MOVILES DE APROXIMACION	UNIDAD	3,00		$ 127.925	$ 383.775
3. EQUIPOS VARIOS						
3,1	CHALECOS REFLECTIVOS	UNIDAD	15,00		$ 6.800	$ 102.000
3,2	VOLANTES INFORMATIVOS	UNIDAD	30,00		$ 2.000	$ 60.000
3,3	PITOS PARA AUXILIARES DE TRANSITO	UNIDAD	2,00		$ 1.500	$ 3.000
3,4	PAPELERIA E INFORMES	MES	1,00		$ 350.000	$ 350.000
4. PERSONAL						
4,1	AUXILIAR PARE-SIGA	MES	2,00	3,50	$ 1.750.000	$ 12.250.000
					TOTAL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO - PMT	**$ 15.439.995**

PLAN APLICACIÓN PROTOCOLOS SANITARIOS PARA LA OBRA					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNID.**	**CANT.**	**VR. UNIT.**	**VR. TOTAL**
1					
1,1	Termómetro infrarojo	un	2	$ 45.000	$ 90.000
1,2	Bomba aspersora de desinfección	un	1	$ 125.000	$ 125.000
1,3	Alcohol antiséptico al 70%	Lt	200	$ 6.600	$ 1.320.000
1,4	Gel antibacterial en puntos fijos	Lt	30	$ 12.900	$ 387.000
1,5	Desinfectantes con amonios cuaternarios de quinta generación 500 ppm	Lt	30	$ 12.500	$ 375.000
1,6	Tapabocas	un	1000	$ 900	$ 900.000
1,7	Jabón antibacterial líquido solo para lavado de manos	Lt	10	$ 15.000	$ 150.000
1,8	Toallas desechables	Paquete	50	$ 12.000	$ 600.000
TOTAL					**$ 3.947.000,00**

COMPONENTE "PGIO"					
ITEM	**DETALLE**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
KIT ELEMENTOS PROTECCÓN PERSONAL	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y BIOSEGURIDAD. INCLUYE: BOTAS, CASCO, CHALECO, TAPA OIDOS, GUANTES (POR PERSONA), GEL ANTIBACTERIAL, ELEMENTOS DE DESINFECCIÓN GENERAL Y LAVADO DE MANOS	GLOBAL	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
KIT DE EMERGENCIAS	INCLUYE EXTINTOR 10 LBS CON SEÑALIZACION EN ACRILICO, CAMILLA, CONOS REFLECTIVOS Y BOTIQUIN CON LOS ELEMENTOSDE PRIMEROS AUXILIOS NECESARIOS	UNIDAD	2	$ 950.000	$ 1.900.000
CERRAMIENTO PROVISIONAL PARA TRABAJO DE OBRA	TELA PARA CERRAMIENTO, ESTACONES, GRAPAS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA SEGURIDAD	GLOBAL	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000
KIT PARA TRABAJO CON SOLDADURA	CARETA PARA SOLDAR - GUANTES - OVEROL ESPECIAL	UNIDAD	3	$ 250.000	$ 750.000
SEÑALIZACIÓN S&SO	SEÑAL PREVENTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA, CONOS, BALISAS Y ELEMENTOS EN GENERAL	GLOBAL	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000
EXAMEN DE INGRESO Y EGRESO	EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO Y EGRESO	UNIDAD	20	$ 85.000	$ 1.700.000
COMPONENTE DE CAPACITACIONES					
ITEM	**DETALLE**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
REUNIONES DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE OBRA (REFRIGERIOS Y MATERIAL DE CAPACITACIÓN)	REUNIÓN DURACIÓN MÍNIMA 30 MÍN	UNIDAD	1	$ 200.000	$ 200.000
DEDICACIÓN DEL PERSONAL PARA CAPACITACIONES EN GENERAL	REUNIÓN DURACIÓN MÍNIMA 30 MÍN	GLOBAL	1	$ 250.000	$ 250.000
	TOTAL				**$ 9.500.000**

FACTOR PRESTACIONAL

ITEM	DESCRIPCION	
DESCRIPCIÓN	SALARIO <= 2 SMMLV	SALARIO > 2 SMMLV
	PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V	PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V
PRESTACIONES SOCIALES		
Cesantías	8,33%	8,33%
Intereses cesantías	1,00%	1,00%
Vacaciones	4,72%	4,72%
Prima	8,33%	8,33%
Auxilios varios	1,00%	2,00%
Prestaciones extralegales	1,00%	1,00%
SEGURIDAD SOCIAL		
Aportes régimen general de pensiones (I.V.M)	12,00%	12,00%
Aporte riesgos profesionales A.R.P.	6,96%	6,96%
Aportes régimen contributivo de salud	8,50%	8,50%
OTROS APORTES		
Aportes FIC	2,50%	2,50%
Caja de Compensacion	4,00%	4,00%
Subsidio de transporte	10,64%	
Dias festivos (18 al año)	4,00%	4,00%
Examenes medicos de ingreso y egreso	2,00%	2,00%
TODO FACTOR PRESTACIONAL	**75,0%**	**65,3%**