CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

No	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL 2022	PARTICULAR					
I. EXPLANACIONES Y PRELIMMINARES								
1			119	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO (M2). INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS.	m2	14817,12	7935,59	$ 117.582.557,56
			1.622,00	EXCAVACIÓN MECÁNICA SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE. NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	m3	7.299,87	$ 32.096,67	$ 234.301.507,00
3			752,00	AFIRMADO EN JAMICHE DE CANTERA, COMPACTADO CON MAQUINARIA PESADA.	m3	4.348,79	$ 157.340,32	$ 684.239.669,44
Subtotal								**$ 1.036.123.734,00**
II. PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO								
CONSTRUCCIÓN		2554	**METROS DE PAVIMENTO RIGIDO**					
4			754,00	SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON RODILLO VIBROCOMPACTADOR 15 TON).	m3	2.778,2	$ 257.872,24	$ 716.423.040,15
5			820,00	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR42 PREMEZCLADO. (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO)	m3	3.015,0	$ 1.221.996,48	$ 3.684.319.401,75
6			836,0	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) MEZCLA EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI PREPARACION DEL TERRENO.	m2	3.965,4	$ 151.739,25	$ 601.712.448,05
7			837,0	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO E=0.15M CONCRETO 3000 PSI MEZCLA EN OBRA. H=0.15M. NO INCLUYE REFUERZO, CURADO, NI PREPARACIÓN DEL TERRENO.	ml	4.665,2	$ 67.690,22	$ 315.789.764,29
8			259,00	ACERO DE REFUERZO FY 4200 KG/CM2. 1/4" - 3/8". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	21.359,7	$ 12.024,53	$ 256.840.200,09
Subtotal								**$ 5.575.084.854,33**
III. SEÑALIZACIÓN								
9			947,00	SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA SR-1 (PARE) OCTAGONO ALTURA 75 CM CON PARAL EN ANGULO 2"X2" DE 1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	u	41,0	$ 514.350,74	$ 21.088.380,20
Subtotal								**$ 21.088.380,20**
IV TRANSPORTES DE MATERIAL PETREO								
10			711,00	TRANSPORTE DE MATERIAL TIPO JAMICHE	m3/km	234.703,1	$ 1.923,81	$ 451.524.204,36
11			711,00	TRANSPORTE DE MATERIAL SUBBASE GRANULAR	M3/km	183.361,8	$ 1.923,81	$ 352.753.284,66
Subtotal								**$ 804.277.489,02**
V INSTALACIONES HIDRAULICAS								
12				EXCAVACIÓN MANUAL SIN CLASIFICAR H<2M.	m3	1.635,1	$ 61.832,79	$ 101.103.668,07
13				CAMA DE ARENA PARA CIMENTACIÓN DE LA TUBERIA	m3	79,1	$ 197.216,17	$ 15.597.629,78
14				RED SUMINISTRO TUBERIA PVC P D= 3" RDE 21	ml	1.472,3	$ 44.058,89	$ 64.867.910,25
15				INSTALACION DE CONEXIÓN DOMICILIARIA EN TUBERIA PVC P D= 1/2" RDE 9 Y COLLAR DE DERIVACIÓN DE 3"X1/2"	u	194,0	$ 122.293,53	$ 23.724.945,78
16				RELLNO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA MISMA EXCAACION	ml	2.636,3	$ 6.660,55	$ 17.559.213,37
Subtotal								**$ 222.853.367,26**
SUB-TOTAL ACTIVIDADES								**$ 7.659.427.824,81**
						ADMINISTRACIÓN	**24,87%**	**$ 1.904.771.946,55**
						IMPREVISTO	**1%**	**$ 76.594.278,25**
						UTILIDAD	**5%**	**$ 382.971.391,24**
						SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		**$ 10.023.765.440,85**
						PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO		**$ 63.725.000,00**
						PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PAGA		**$ 42.403.333,00**
						PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST		**$ 38.368.044,00**
							SUBTOTAL OBRA	**$ 10.168.261.817,85**
						INTERVENTORIA		**$ 512.852.694,00**
						TOTAL PORYECTO		**$ 10.681.114.511,85**

LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

CRONOGRAMA DE FLUJOS

ETAPA PRECONTRACTUAL

					MES 1				MES 2				MES 3				
					SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5
I. EXPLANACIONES Y PRELIMMINARES																	
LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO (M2). INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS.	m2	14.817,12	$ 7.935,59	$ 117.582.557,56									$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69
EXCAVACIÓN MECÁNICA SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE. NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	m3	7.299,87	$ 32.096,67	$ 234.301.507,00									$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38
AFIRMADO EN JAMICHE DE CANTERA, COMPACTADO CON MAQUINARIA PESADA.	m3	4.348,79	$ 157.340,32	$ 684.239.669,44									$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68
II. PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO																	
SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON RODILLO VIBROCOMPACTADOR 15 TON).	m3	2.778,2	$ 257.872,24	$ 716.423.040,15													
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR42 PREMEZCLADO. (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO)	m3	3.015,0	$ 1.221.996,48	$ 3.684.319.401,75													
ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) MEZCLA EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI PREPARACION DEL TERRENO.	m2	3.965,4	$ 151.739,25	$ 601.712.448,05													
BORDILLO FUNDIDO EN SITIO E=0.15M CONCRETO 3000 PSI MEZCLA EN OBRA. H=0.15M. NO INCLUYE REFUERZO, CURADO, NI PREPARACIÓN DEL TERRENO.	ml	4.665,2	$ 67.690,22	$ 315.789.764,29													
ACERO DE REFUERZO FY 4200 KG/CM2. 1/4" - 3/8". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	21.359,7	$ 12.024,53	$ 256.840.200,09													
III. SEÑALIZACIÓN																	
SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA SR-1 (PARE) OCTAGONO ALTURA 75 CM CON PARAL EN ANGULO 2"X2" DE 1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	u	41,0	$ 514.350,74	$ 21.088.380,20													
IV TRANSPORTES DE MATERIAL PETREO																	
TRANSPORTE DE MATERIAL TIPO JAMICHE	m3/km	234.703,1	$ 1.923,81	$ 451.524.204,36									$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55
TRANSPORTE DE MATERIAL SUBBASE GRANULAR	M3/km	183.361,8	$ 1.923,81	$ 352.753.284,66													
V INSTALACIONES HIDRAULICAS																	
EXCAVACIÓN MANUAL SIN CLASIFICAR H<2M.	m3	1.635,1	$ 61.832,79	$ 101.103.668,07													
CAMA DE ARENA PARA CIMENTACIÓN DE LA TUBERIA	m3	79,1	$ 197.216,17	$ 15.597.629,78													
RED SUMINISTRO TUBERIA PVC P D= 3" RDE 21	ml	1.472,3	$ 44.058,89	$ 64.867.910,25													
INSTALACION DE CONEXIÓN DOMICILIARIA EN TUBERIA PVC P D= 1/2" RDE 9 Y COLLAR DE DERIVACIÓN DE 3"X1/2"	u	194,0	$ 122.293,53	$ 23.724.945,78													
RELLNO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA MISMA EXCAACION	ml	2.636,3	$ 6.660,55	$ 17.559.213,37													
SUB-TOTAL ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO				$ 7.659.427.824,81									$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30
ADMINISTRACIÓN			24,87%	$ 1.904.771.946,55									$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68
IMPREVISTO			1%	$ 76.594.278,25									$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92
UTILIDAD			5%	$ 382.971.391,24									$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61
SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS				$ 10.023.765.440,85									$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51
PLAN DE MANEJO DEL TRANSITO				$ 63.725.000,00									$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PAGA				$ 42.403.333,00									$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65
PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST				$ 38.368.044,00									$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20
SUBTOTAL OBRA				$ 10.168.261.817,85									$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36
INTERVENTORIA				$ 512.852.694,00									$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70
TOTAL PORYECTO				$ 10.681.114.511,85									$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06

LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ETAPA DE EJECUCIÓN

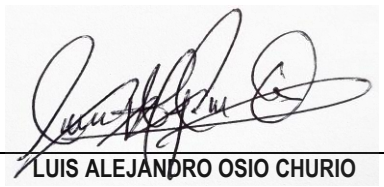
MES 4			MES 5				MES 6				MES 7		
SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19
$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69	$ 14.697.819,69							
$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38	$ 29.287.688,38							
$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68	$ 85.529.958,68							
							$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01
							$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81
							$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00
							$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69
							$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01

$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55	$ 56.440.525,55							
							$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05

$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 185.955.992,30	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58
$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 46.244.153,68	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11
$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 1.859.559,92	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12
$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 9.297.799,61	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58
$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 243.357.505,51	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39
$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00
$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65
$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20
$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 250.582.324,36	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24
$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70
$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 276.224.959,06	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94

										ETAPA DE LIQUIDACIÓN			
	MES 8				MES 9					MES 10			
SEM 20	SEM 21	SEM 22	SEM 23	SEM 24	SEM 25	SEM 26	SEM 27	SEM 28		SEM 29	SEM 30	SEM 31	SEM 32
$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01	$ 59.701.920,01					
$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81	$ 307.026.616,81					
$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00	$ 50.142.704,00					
$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69	$ 26.315.813,69					
$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01	$ 21.403.350,01					
								$ 21.088.380,20					
$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05	$ 29.396.107,05					
		$ 33.701.222,69	$ 33.701.222,69	$ 33.701.222,69									
		$ 5.199.209,93	$ 5.199.209,93	$ 5.199.209,93									
		$ 21.622.636,75	$ 21.622.636,75	$ 21.622.636,75									
		$ 7.908.315,26	$ 7.908.315,26	$ 7.908.315,26									
		$ 5.853.071,12	$ 5.853.071,12	$ 5.853.071,12									
$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 568.270.967,33	$ 568.270.967,33	$ 589.359.347,54	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 493.986.511,58	$ 515.074.891,78					
$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 141.319.511,24	$ 141.319.511,24	$ 146.563.839,66	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 122.846.206,11	$ 128.090.534,53					
$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 5.682.709,67	$ 5.682.709,67	$ 5.893.593,48	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 4.939.865,12	$ 5.150.748,92					
$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 28.413.548,37	$ 28.413.548,37	$ 29.467.967,38	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 24.699.325,58	$ 25.753.744,59					
$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 743.686.736,62	$ 743.686.736,62	$ 771.284.748,05	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 646.471.908,39	$ 674.069.919,82					
$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00	$ 3.186.250,00					
$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65	$ 2.120.166,65					
$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20	$ 1.918.402,20					
$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 750.911.555,47	$ 750.911.555,47	$ 778.509.566,90	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 653.696.727,24	$ 681.294.738,67					
$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	$ 25.642.634,70	#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!	
$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 776.554.190,17	$ 776.554.190,17	$ 804.152.201,60	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 679.339.361,94	$ 706.937.373,37					

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA						
VALOR DE LOS COSTOS ANTES DE IVA		$ 430.968.650				
COSTO TOTAL		$ 512.852.694				
ITEMS	**CARGO /OFICIO**	**SUELDO**	**DURACION MES**	**CANT**	**DEDICACION**	**VALOR**
1	**COSTO PERSONAL**					
1,1	Director de interventoría	$ 6.500.000,00	7	1	50%	$ 22.750.000,00
1,2	Residente de interventoría	$ 4.500.000,00	7	1	100%	$ 31.500.000,00
1,3	Profesional Social	$ 2.800.000,00	7	1	100%	$ 19.600.000,00
1,4	Profesional SST	$ 2.800.000,00	7	1	100%	$ 19.600.000,00
1,6	Topografo	$ 2.000.000,00	7	1	100%	$ 14.000.000,00
1,7	Contador	$ 2.800.000,00	7	1	50%	$ 9.800.000,00
1,8	Cadenero	$ 1.700.000,00	7	1	100%	$ 11.900.000,00
SUB TOTAL						**$ 129.150.000,00**
FACTOR MULTIPLICADOR						**2,13**
TOTAL COSTOS PERSONAL (A)						**$ 275.218.650,00**
ITEMS	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR UNITARIO**	**DURACIÓN MES**	**CANT**	**DEDICACION**	**VALOR**
2	**COSTOS OPERATIVOS**					
2,1	Alquiler de oficina incluye mobiliario, equipos y servicios	$ 3.000.000,00	MESES	7	100%	$ 21.000.000,00
2,2	Papeleria ,tintas,copias ,material fotografico y demas elementos para informes	$ 450.000,00	MESES	7	100%	$ 3.150.000,00
2,3	Transporte (tipo camioneta)	$ 9.500.000,00	MESES	7	100%	$ 66.500.000,00
2,4	Ensayos	$ 2.300.000,00	MESES	7	100%	$ 16.100.000,00
2,5	Alquiler de equipo topografico	$ 7.000.000,00	MESES	7	100%	$ 49.000.000,00
TOTAL COSTOS OPERATIVOS (B)						**$ 155.750.000,00**
SUB TOTAL DEL PROYECTO (A + B) = C						**$ 430.968.650,00**
I.V.A (19%) APLICADO A (A+B)						**$ 81.884.044,00**
COSTO TOTAL INTERVENTORIA						**$ 512.852.694,00**



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

MEMORIA DE CANTIDADES

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Medidas								Cuantía/ml	No. De veces o No. De tubos	% adicional por tubos	% de Expansion	Cantidad Parcial	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones
				Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección a (m)	Sección b (m)	Sección c (m)	Área (m2)	Peso (Kg)							
1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO (M2). INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS.	M2															14817,12	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240		5,3										1272,00		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40			115,3		6,3										726,39		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A			124,72		6,3										785,74		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40			142,93		6,3										614,40		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40			145,71		6,3										917,97		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40			142,75		6,3										899,33		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40			147,36		6,3										928,37		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14			372,73		6,3										1602,74		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65		6,3										2517,80		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36		6,3										2591,57		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21		6,3										1960,62		
				2513,72														
2	EXCAVACIÓN MECÁNICA SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE. NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3															7299,87	Volumen arrojado del diseño geometrico, realizado en AutoCad civil 3D, se puede verificar con la informacion aportada en los anexo del diseño geometrico
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240												732,24		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40			115,3												1054,32		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A			124,72												476,34		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40			142,93												444,35		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40			145,71												621,79		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40			142,75												544,92		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40			147,36												227,82		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14			372,73												1290,99		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65												430,24		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36												707,65		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21												747,21		
					2313,72													
3	AFIRMADO EN JAMONCHE DE CANTERA, COMPACTADO CON MAQUINARIA PESADA.	M3															4348,79	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240	0,2	5,3									0,2	305,28		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40			115,3	0,2	6,3									20%	174,33		corresponde a la estructura de pavimento
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A			124,72	0,2	6,3									20%	188,58		corresponde a la estructura de pavimento
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40			142,93	0,2	6,3									20%	147,50		corresponde a la estructura de pavimento
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40			145,71	0,2	6,3									20%	220,31		corresponde a la estructura de pavimento
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40			142,75	0,2	6,3									20%	215,84		corresponde a la estructura de pavimento
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40			147,36	0,2	6,3									20%	222,81		corresponde a la estructura de pavimento
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14			372,73	0,2	6,3									20%	384,66		corresponde a la estructura de pavimento
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65	0,2	6,3									20%	604,27		corresponde a la estructura de pavimento
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36	0,2	6,3									20%	621,98		corresponde a la estructura de pavimento
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21	0,2	6,3									20%	470,55		corresponde a la estructura de pavimento
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240												79,63		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40			115,3												4,32		corresponde a la cota cero del proyecto
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A			124,72												1,45		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40			142,93												0,15		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40			145,71												14,79		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40			142,75												4,33		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40			147,36												64,44		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14			372,73												6,29		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65												414,97		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36												125,19		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21												93,12		
4	SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAL, SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON RODILLO VIBROCOMPACTADOR 12 TON.	m3		Longitud(m)	Espesor(m)	Ancho(m)												2776,21	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240	0,15	5,3									0,25	238,5		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40			115,3	0,15	6,30									25,00%	136,20		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A			124,72	0,15	6,30									25,00%	147,33		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40			142,93	0,15	6,30									25,00%	115,24		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40			145,71	0,15	6,30									25,00%	172,12		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40			142,75	0,15	6,30									25,00%	168,62		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40			147,36	0,15	6,30									25,00%	174,07		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14			372,73	0,15	6,30									25,00%	300,51		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65	0,15	6,30									25,00%	472,09		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36	0,15	6,30									25,00%	485,92		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21	0,15	6,30									25,00%	367,62		
5	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR42 PREMEZCLADO. (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO)	m3		Longitud(m)	Espesor(m)	Ancho(m)											3015,00	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240	0,2	5,3										254,4		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40			115,3	0,20	6,30										145,278		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A			124,72	0,20	6,30										157,147		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40			142,93	0,20	6,30										122,920		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40			145,71	0,20	6,30										183,595		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40			142,75	0,20	6,30										179,865		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40			147,36	0,20	6,30										185,674		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14			372,73	0,20	6,30										320,548		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65	0,20	6,30										503,559		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36	0,20	6,30										518,314		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21	0,20	6,30										392,125		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40			142,93	0,20	2,00	18,43									7,972		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40			145,71	0,20	2,00	23,93									9,580		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40			142,75	0,20	2,00	15,37									6,148		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40			147,36	0,20	2,00	31,46									12,186		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14			372,73	0,20	2,00	-30,50									-15,200		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65	0,20	2,00	28,25									11,340		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36	0,20	2,00	38,15									15,260		
6	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) MEZCLA EN OBRA D-0.1124 (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI PREPARACION DEL TERRENO.	m3	Cantidad	Longitud(m)	Ancho(m)												3965,44	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14		2	240	0,85											408		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40		2	115,30	0,85											196,01		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A		2	124,72	0,85											212,02		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40		2	124,50	0,85											211,65		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40		2	121,76	0,85											206,99		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40		2	127,38	0,85											216,55		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40		2	116,90	0,85											198,73		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14		2	344,73	0,85											586,04		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H		2	371,30	0,85											631,21		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H		2	372,21	0,85											634,46		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35		2	272,81	0,85											463,78		
7	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO D-0.1124 CONCRETO 3000 PSI MEZCLA EN OBRA, H=0.15M. NO INCLUYE REFUERZO, CURADO, NI PREPARACIÓN DEL TERRENO.	m3	Cantidad	Longitud(m)													4665,22	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14		2	240												480		
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40		2	115,30												230,60		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A		2	124,72												249,44		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40		2	124,50												249,00		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40		2	121,76												243,52		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40		2	127,38												254,76		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40		2	116,90												233,80		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14		2	344,73												689,46		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H		2	371,30												742,60		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H		2	372,21												744,42		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35		2	272,81												545,62		
8	ACERO DE REFUERZO FY 4200 KG/CM2, 1/2" - 3/8". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.	Kg	Cantidad	Longitud(m)								Peso (kg/m)					21359,68	
			2	4665,22								1,00				9330,44		longitudinal en acero 1/2"
			21191,467	0,52								0,56				11864,75		flejes de 52 cm de longitud, separados cada 15 cm en acero 3/8"
												Peso (kg/m2)						
			2968,44									0,75				2972,50		anclajes
9	SEÑAL VERTICAL REGLAMENTARIA SR-1 (PARE) OCTAGONO ALTURA 75 CM CON PANAL EN ANGULO 2"X2" DE 1/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Und															41,00	
				41,00												41,00		
10	Descripción	Unidad		Medidas								Cuantía/ml	V(m3) COMPACTADO	% adicional por tubos	Distancia de la Cantera KM	Distancia de la Cantera (Km)	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones

			Cantidad	Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección a (m)	Sección b (m)	Sección c (m)	Área (m2)	Peso (Kg)							
	TRANSPORTE DE MATERIAL APROBADO TIPO AMARCHE																	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240									305,28		66	20168,48	**234703,12**	
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40	m		115,30									174,33		66	11506,02		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A	m		124,72									188,58		66	12444,06		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40	m		142,93									147,50		66	9735,25		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40	m		145,71									220,31		66	14540,69		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40	m		142,75									215,84		66	14245,31		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40	m		147,36									222,81		66	14705,35		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14	m		372,73									384,66		66	25387,39		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H	m		399,65									604,27		66	39881,87		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H	m		411,36									621,98		66	41050,64		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35	m		311,21									470,55		66	31054,27		

11	Descripción	Unidad	Cantidad	Medidas Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección	Área (m2)	Peso (Kg)	Cuantía/ml	V(m3) COMPACTADO	% adicional por talleo	Distancia de la Cantera KM	Cantidad Parcial	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones
	TRANSPORTE DE MATERIAL SUBBASE GRANULAR															
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			240							238,5		66	15741	**183361,8105**	
	CARRERA 7C ENTRE CALLES 39 Y 40	m		0,52							136,20		66	89891,0625		
	CALLE 37 ENTRE CARRERAS 14 Y 14A	m		124,72							147,33		66	9723,483		
	CARRERA 14 ENTRE CALLES 37 Y 40	m		142,93							115,24		66	7605,462625		
	CARRERA 13 ENTRE CALLES 37 Y 40	m		145,71							172,12		66	11359,19588		
	CARRERA 13B ENTRE CALLES 37 Y 40	m		142,75							168,62		66	11129,16488		
	CARRERA 13A ENTRE CALLES 37 Y 40	m		147,36							174,07		66	11488,5554		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 13 Y 14	m		372,73							300,53		66	19833,89513		
	CALLE 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H	m		399,65							472,09		66	31157,75313		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H	m		411,36							485,92		66	32070,4554		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35	m		311,21							367,62		66	24262,70963		

12	Descripción	Unidad	Cantidad	Medidas Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección	Área (m2)	Peso (Kg)	Cuantía/ml	V(m3) COMPACTADO	% adicional por talleo	Distancia de la Cantera KM	Cantidad Parcial	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones
	EXCAVACIÓN MANUAL SIN CLASIFICAR H=0M															
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			234,78	1,3	0,6								183,1284	**1635,114**	
	DOMICILIARIAS		104	6,00	1,3	0,6								486,72		
	CARRERA 7C ENTRE CASLLES 39 Y 40			115,30	1,3	0,6								89,934		
	CALLES 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65	1,3	0,6								311,727		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36	1,3	0,6								320,8608		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21	1,3	0,6								242,7438		

13	Descripción	Unidad	Cantidad	Medidas Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección	Área (m2)	Peso (Kg)	Cuantía/ml	V(m3) COMPACTADO	% adicional por talleo	Distancia de la Cantera KM	Cantidad Parcial	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones
	CAMA DE ARENA PARA CIMENTACIÓN DE LA TUBERIA															
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			234,78	0,05	0,6								7,0434	**77,089**	
	DOMICILIARIAS		104	6,00	0,05	0,6								34,92		
	CARRERA 7C ENTRE CASLLES 39 Y 40			115,30	0,05	0,6								3,459		
	CALLES 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65	0,05	0,6								11,9895		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36	0,05	0,6								12,3408		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21	0,05	0,6								9,3363		

14	Descripción	Unidad	Cantidad	Medidas Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección	Área (m2)	Peso (Kg)	Cuantía/ml	V(m3) COMPACTADO	% adicional por talleo	Distancia de la Cantera KM	Cantidad Parcial	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones
	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC P D= 3" RDE 21															
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			234,78										234,78	**1472,3**	
	CARRERA 7C ENTRE CASLLES 39 Y 40			115,30										115,3		
	CALLES 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65										399,65		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36										411,36		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21										311,21		

15	Descripción	Unidad	Cantidad	Medidas Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección	Área (m2)	Peso (Kg)	Cuantía/ml	V(m3) COMPACTADO	% adicional por talleo	Distancia de la Cantera KM	Cantidad Parcial	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones
	INSTALACION DE CONEXIÓN DOMICILIARIA EN TUBERIA PVC P D= 1/2" RDE 9 Y COLLAR DE DERIVACIÓN DE 3"X1/2"															
	DOMICILIARIAS		194											194	**194**	

16	Descripción	Unidad	Cantidad	Medidas Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Sección	Área (m2)	Peso (Kg)	Cuantía/ml	V(m3) COMPACTADO	% adicional por talleo	Distancia de la Cantera KM	Cantidad Parcial	Cantidad Total redondeada a 0	Observaciones
	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA MISMA EXCAVACION															
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			234,78										234,78	**2636,3**	
	CALLE 39 ENTRE CARRERA 13 Y 14			115,30										115,3		
	CALLES 37A ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			399,65										399,65		
	CALLE 38 ENTRE CARRERAS 7B Y 7H			411,36										411,36		
	CARRERA 7B ENTRE CALLES 40 Y 35			311,21										311,21		
	DOMICILIARIAS		104	6,00										1144		

LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

AIU

								$ 7.659.427.825
	DURACION ESTIMADA	5 MESES						
1	COSTOS DE DIRECCIÓN DE OBRA (PERSONAL)	CANTIDAD	UNIDAD	MESES	SALARIO	FACTOR PRESTACIONAL	DEDICACIÓN	$ 202.849.500
	Director de Obra	1	Mes	7	$ 6.500.000	1,75	50%	$ 39.812.500
	Ingeniero residente	1	Mes	7	$ 4.500.000	1,75	100%	$ 55.125.000
	Profesional Social	1	Mes	7	$ 2.800.000	1,88	100%	$ 36.848.000
	Almacenista	1	Mes	7	$ 2.000.000	1,88	100%	$ 26.320.000
	Vigilante	1	Mes	7	$ 2.000.000	1,88	100%	$ 26.320.000
	Contador	1	Mes	7	$ 2.800.000	1,88	50%	$ 18.424.000
2	GASTOS VARIOS	CANTIDAD	UNIDAD	MESES			VALOR	$ 174.100.000,00
	Campamentos	1	Mes	7	1.500.000			$ 10.500.000
	oficinas (Incluye arriendo, servicios Públicos, correo, otros)	1	Mes	7	3.000.000			$ 21.000.000
	Comision topografica (1 topografo + 1 cadenero + estacion total)	1	Mes	7	7.000.000			$ 49.000.000
	Papelería y útiles de consumo	1	Mes	7	1.000.000			$ 7.000.000
	Transporte (tipo camioneta),incluye conductor	1	Mes	7	9.500.000			$ 66.500.000
	Ensayos de Laboratorio	1	mes	7	2.300.000			$ 16.100.000
	Valla informativa según requerimientos sgr	1	Und	1	4.000.000			$ 4.000.000
3	POLIZAS		CANTIDAD				VALOR	$ 76.360.873,75
	Póliza de anticipo	%	0,30%				$ 7.659.427.824,81	$ 23.280.004
	Póliza de cumplimiento contrato	%	0,21%				$ 7.659.427.824,81	$ 15.801.794
	Póliza de estabilidad o calidad	%	0,15%				$ 7.659.427.824,81	$ 11.492.922
	Póliza de salario y prestaciones social	%	0,20%				$ 7.659.427.824,81	$ 15.424.339
	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	%	0,14%				$ 7.659.427.824,81	$ 10.361.814
4	IMPUESTOS							$ 1.451.461.573
	ESTAMPILLA PRO - ELECTRIFICACIÓN RURAL	%	1,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 76.594.278
	PRO-FRONTERIZO	%	2,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 153.188.556
	PRO-UNIVERSIDAD	%	2,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 153.188.556
	ESTAMPILLA BOMBERIL	%	0,200%				$ 7.659.427.824,81	$ 15.318.856
	PRO-CULTURA	%	1,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 76.594.278
	PRO-DESARROLLO DEPARTAMENTAL	%	2,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 153.188.556
	PRO-ADULTO MAYOR	%	2,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 153.188.556
	CONTRIBUCIÓN ESPECIAL		5,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 382.971.391
	ESPRO-DEPORTE Y RECREACION	%	1,750%				$ 7.659.427.824,81	$ 134.039.987
	PRO-HOSPITAL	%	2,000%				$ 7.659.427.824,81	$ 153.188.556
	ADMINISTRACION (A)						24,868%	$ 1.904.771.946,55
5	IMPREVISTOS (I)		CANTIDAD				VALOR	$ 76.594.278
	IMPREVISTOS (I)	%	1%				$ 7.659.427.824,81	$ 76.594.278
6	UTILIDAD (U)		CANTIDAD				VALOR	$ 382.971.391
	UTILIDAD (U)	%	5%				$ 7.659.427.824,81	$ 382.971.391
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS							$ 2.364.337.616,04

LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO (M2). INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS.		m2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
	Herramientas Menores	%S/M.O	$ 4.930,00	0,07000	$ 345,10
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			1,00%	$ 61,55
				SUBTOTAL $	$ 406,65

II. MATERIALES

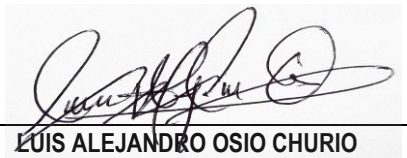
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
	Estacas,pintura,tachuelas,hilo	global	1,000	$ 72,80	$ 72,80
	pintura, esmalte	Gl	0,030	$ 37.221,30	$ 1.116,64
	puntilla cabeza 2"	Lb	0,025	$ 7.400,00	$ 185,00
				SUBTOTAL $	$ 1.374,44

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
						$ -
					SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	unidad	rendimiento	vlr unitario	Vr. UNITARIO
	comision topografica (1 topografo + 1 cadenero)	mes	$ 0,0011	5.600.000,000	$ 6.154,51
				SUBTOTAL $	$ 6.154,51
				TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 7.935,59



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
2	EXCAVACIÓN MECÁNICA SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE. NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010790	Retroexcavadora sobre oruga, potencia 158 kw, balde de 1.5 m3		$ 202.497,68	0,07954	$ 16.106,70
C0010052	Buldozer, potencia al volante de 140 HP, motor de 2200 RPM, longitud de hoja 4,80m		$ 167.501,78	0,04000	$ 6.700,07
	HERRAMIENTA MENOR (%)			1,00%	$ 13,50
				SUBTOTAL $	$ 22.820,27

II. MATERIALES

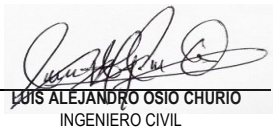
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0013790	Derecho de explotación y/o disposición de materiales	m3	1,000	$ 7.926,75	$ 7.926,75
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 7.926,75

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
							$ -
							$ -
							$ -
							$ -
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030010	Obrero	$ 58.363,50	185	$ 107.972,48	80,000	$ 1.349,66
					SUBTOTAL $	$ 1.349,66
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 32.096,67



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
3	AFIRMADO EN JAMICHE DE CANTERA, COMPACTADO CON MAQUINARIA PESADA.		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010052	Buldozer, potencia al volante de 140 HP, motor de 2200 RPM, longitud de hoja 4,80m		$ 167.501,78	0,02000	$ 3.350,04
C0010150	Carrotanque de agua(1000 Galones)		$ 71.786,48	0,02000	$ 1.435,73
C0010610	Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton		$ 252.269,64	0,02000	$ 5.045,39
C0010923	Vibrocompactador, potencia 153 HP, peso 10 ton		$ 142.376,51	0,02000	$ 2.847,53
				SUBTOTAL $	$ 12.678,69

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0063200	Agua	L	16,000	$ 202,66	$ 3.242,56
B0014270	Material de afirmado CBR 15%	m3	1,300	$ 36.977,81	$ 48.071,15
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 51.313,71

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010030	Transporte de material de afirmado	m3-km	1,300	37,000	48,100	$ 1.923,81	$ 92.535,26
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 92.535,26

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	358,733	$ 511,67
A0030010	Obrero	$ 58.363,50	185	$ 107.972,48	358,733	$ 300,98
					SUBTOTAL $	$ 812,65
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 157.340,32



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
15	SUBBASE GRANULAR TIPO INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON RODILLO VIBROCOMPACTADOR 15 TON).		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010150	Carrotanque de agua(1000 Galones)		$ 71.786,48	0,05678	$ 4.076,04
C0010610	Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton		$ 252.269,64	0,05678	$ 14.323,88
C0010923	Vibrocompactador, potencia 153 HP, peso 10 ton		$ 142.376,51	0,05678	$ 8.084,14
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 33,74
				SUBTOTAL $	$ 26.517,80

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0014347	Material de sub- base clase C (NT1) gradación SBG-50	m3	1,300	$ 54.740,00	$ 71.162,00
B0063200	Agua	L	22,000	$ 202,66	$ 4.458,52
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 75.620,52

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010030	Transporte de material de sub-base	m3-km	1,300	62,000	80,600	$ 1.923,81	$ 155.059,09
							$ -
							$ -
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 155.059,09

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030020	Obrero (2)	$ 116.727,00	185	$ 215.944,95	320,00	$ 674,83
					SUBTOTAL $	$ 674,83
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 257.872,24



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
16	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR42 PREMEZCLADO. (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO)		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010010	Aspersor manual de 20 litros		$ 4.845,59	0,16000	$ 775,29
C0010250	Compresor (barrido y soplado)		$ 82.313,31	0,16000	$ 13.170,13
C0010290	Cortadora de pavimento, profundidad de corte: 16- 19 cm. capacidad de disco: desde 12" hasta 20" de diámetro		$ 14.332,94	0,16000	$ 2.293,27
C0010430	Formaleta metálica para pavimento en concreto hidráulico (m)		$ 1.053,75	0,16000	$ 168,60
C0010740	Regla vibratoria de concreto, de longitud de 3 a 5 m, potencia de 6 a 9 HP		$ 14.237,65	0,16000	$ 2.278,02
C0010922	Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros		$ 7.680,57	0,16000	$ 1.228,89
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 7.176,74
				SUBTOTAL $	$ 27.090,95

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0013380	Barras de transferencia de carga (1")	kg	6,565	$ 6.140,00	$ 40.309,10
B0013390	Barras de unión de 1/2"	kg	0,520	$ 6.140,00	$ 3.192,80
B0013601	Sello de poliuretano en cinta para juntas en pavimentos de concreto hidraulico.	m	1,808	$ 1.491,11	$ 2.695,93
B0014900	Sello de silicona o sellador autonivelante	m	1,290	$ 10.741,71	$ 13.856,80
B0063290	Emulsion acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros	kg	1,316	$ 8.284,38	$ 10.904,06
B0133691	Concreto hidráulico para pavimento (4.2 MPa)	m3	1,010	$ 865.877,77	$ 874.536,55
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 945.495,24

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010009	Transporte de concreto	m3-km	1,010	70,200	70,902	$ 1.493,27	$ 105.875,56
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 105.875,56

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030070	Obrero (7)	$ 408.544,50	185	$ 755.807,33	6,54	$ 115.487,72
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	6,54	$ 28.047,02
					SUBTOTAL $	$ 143.534,73
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1.221.996,48



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
17	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI (210 KG/CM2) MEZCLA EN OBRA E=0.10M (INCLUYE MEZCLA, FORMALETEO, FUNDIDA Y CURADO) NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO NI PREPARACION DEL TERRENO.		m2	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010922	Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros		$ 7.680,57	0,02000	$ 153,61
					$ -
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 4.609,81
				SUBTOTAL $	$ 4.763,43

II. MATERIALES

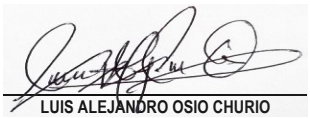
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0123650	Concreto resistencia 21 Mpa	m3	0,089	$ 609.071,79	$ 54.359,66
B021009	Formaleta para cuneta y/o bordillo de concreto	m2	0,050	$ 8.397,76	$ 419,89
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 54.779,55

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010009							
							$ -
							$ -
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030030	Obrero (3)	$ 175.090,50	185	$ 323.917,43	7,00	$ 46.273,92
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	4,00	$ 45.922,36
					SUBTOTAL $	$ 92.196,28
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 151.739,25



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
17	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO E=0.15M CONCRETO 3000 PSI MEZCLA EN OBRA. H=0.15M. NO INCLUYE REFUERZO, CURADO, NI PREPARACIÓN DEL TERRENO.		ml	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010922	Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros		$ 7.680,57	0,02000	$ 153,61
					$ -
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 2.490,83
				SUBTOTAL $	$ 2.644,45

II. MATERIALES

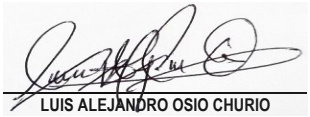
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0123650	Concreto resistencia 21 Mpa	m3	0,024	$ 609.071,79	$ 14.389,32
B021009	Formaleta para cuneta y/o bordillo de concreto	m2	0,100	$ 8.397,76	$ 839,78
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 15.229,10

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010009							
							$ -
							$ -
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030030	Obrero (3)	$ 175.090,50	185	$ 323.917,43	8,00	$ 40.489,68
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	19,68	$ 9.327,00
					SUBTOTAL $	$ 49.816,68
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 67.690,22



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
7&13&18	ACERO DE REFUERZO FY 4200 KG/CM2. 1/4" - 3/8". INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE.		kg	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010170	Cizalla manual de 90 cm		$ 1.952,59	0,02623	$ 51,22
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			2,00%	$ 23,43
				SUBTOTAL $	$ 74,64

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0020003	Acero de refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2	kg	1,05	$ 8.892,00	$ 9.345,49
B0073230	Alambre negro para amarre calibre 18	kg	0,099	$ 14.280,00	$ 1.415,04
					$ -
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 10.760,53

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0100002	Transporte de acero	kg-km	1,050	21,000	22,050	$ 0,82	$ 18,07
							$ -
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 18,07

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030010	Obrero	$ 58.363,50	185	$ 107.972,48	248,89	$ 433,81
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	248,89	$ 737,48
					SUBTOTAL $	$ 1.171,29
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 12.024,53



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
20	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO SR, SP Y/O SI, TABLERO EN LÁMINA CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV (75X75 CM)		u	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010120	Camioneta de estacas 4x4		$ 26.715,34	0,25000	$ 6.678,83
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 527,05
				SUBTOTAL $	$ 7.205,89

II. MATERIALES

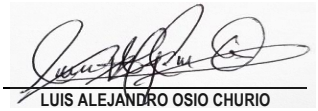
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0014800	Poste para señal de tránsito en ángulo de hierro de 2" x 2" x 1/4" de 3.5m.	u	1,000	$ 104.235,62	$ 104.235,62
B0014930	Señal SR, SP y/o SI, tablero en lámina galvanizada de 75x75 cm, calibre 16, retrorreflectiva tipo IX.	u	1,000	$ 372.025,17	$ 372.025,17
B0123650	Concreto resistencia 21 MPa	m3	0,033	$ 609.071,79	$ 20.343,00
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 496.603,79

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010009							
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	48,142	$ 3.812,72
A0030030	Obrero (3)	$ 175.090,50	185	$ 323.917,43	48,142	$ 6.728,33
					SUBTOTAL $	$ 10.541,06
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 514.350,74



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
10	TRANSPORTE DE MATERIAL TIPO JAMICHE		m3 - km	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	

II. MATERIALES

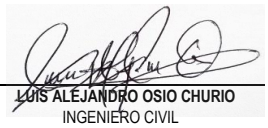
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ -

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	Tarifa/hora	(1) * (2)	Rendimiento	Vr. UNITARIO
	Volqueta 6m3			$ 113.021,95		$ 0,02	$ 1.923,81
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 1.923,81

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
					SUBTOTAL $	$ -
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1.923,81



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE SUB BASE		m3 - E	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010960					$ -
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

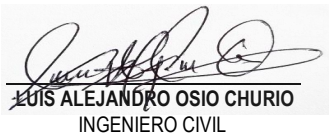
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ -

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	Tarifa/hora	(1) * (2)	Rendimiento	Vr. UNITARIO
	Volqueta 6m3			113.021,950		$ 0,02	$ 1.923,81
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 1.923,81

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
					SUBTOTAL $	$ -
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 1.923,81



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
12	EXCAVACIÓN MANUAL SIN CLASIFICAR H<2M.		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010120					$ -
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 2.944,42
				SUBTOTAL $	$ 2.944,42

II. MATERIALES

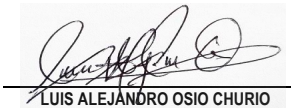
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ -

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010009							
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	8,618	$ 21.300,05
A0030030	Obrero (3)	$ 175.090,50	185	$ 323.917,43	8,618	$ 37.588,32
					SUBTOTAL $	$ 58.888,38
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 61.832,79



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
13	CAMA DE ARENA PARA CIMENTACIÓN DE LA TUBERIA		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
				SUBTOTAL $	$ -

II. MATERIALES

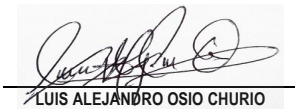
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0053101	Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o	m3	1,050	$ 114.330,26	$ 120.046,77
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 120.046,77

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010030	Transporte de material de afirmado	m3-km	1,050	37,000	38,850	$ 1.923,81	$ 74.740,02
							$ -
						SUBTOTAL $	$ 74.740,02

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	120,000	$ 1.529,61
A0030010	Obrero	$ 58.363,50	185	$ 107.972,48	120,000	$ 899,77
					SUBTOTAL $	$ 2.429,38
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 197.216,17



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
14	RED SUMINISTRO TUBERIA PVC P D= 3" RDE 21		ml	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 313,12
				SUBTOTAL $	$ 313,12

II. MATERIALES

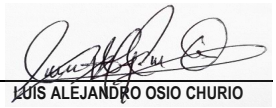
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
	Soldadura PVC 1/4Gl 946Ml	u	0,030	$ 67.900,00	$ 2.037,00
	Removedor PVC 1/4 Galón 760Gr	u	0,030	$ 34.900,00	$ 1.047,00
	Tubo BiaxiaL Pr160 3 Pulgadas 6 Metros	u	0,167	$ 179.137,00	$ 29.856,17
	Adaptador brida por acople 3"	u	0,003	$ 220.150,00	$ 747,64
	VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE DE Ø3" JUNTA HIDRAULICA PVC.	u	0,003	$ 672.350,00	$ 2.283,33
	INSTALACIÓN DE CRUZ H.F. Ø 3" EXTREMOS JUNTA RÁPIDA P/PVC	u	0,003	$ 445.291,86	$ 1.512,23
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 37.483,37

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030070	Obrero (7)	$ 408.544,50	185	$ 755.807,33	150,00	$ 5.038,72
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	150,00	$ 1.223,69
					SUBTOTAL $	$ 6.262,40
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 44.058,89



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
15	INSTALACION DE CONEXIÓN DOMICILIARIA EN TUBERIA PVC P D= 1/2" RDE 9 Y COLLAR DE DERIVACIÓN DE 3"X1/2"		u	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 2.935,50
				SUBTOTAL $	$ 2.935,50

II. MATERIALES

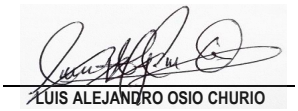
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
	Soldadura PVC 1/4Gl 946Ml	u	0,030	$ 67.900,00	$ 2.037,00
	Removedor PVC 1/4 Galón 760Gr	u	0,030	$ 34.900,00	$ 1.047,00
	Tubo 1/2 Pulgadas 6 Metros	u	2,000	$ 16.550,00	$ 33.100,00
	Collar de derivacion 3"x1/2"	u	1,000	$ 23.594,00	$ 23.594,00
	Union pvc 1/2 pulgada	u	1,000	$ 870,00	$ 870,00
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ 60.648,00

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030070	Obrero (7)	$ 408.544,50	185	$ 755.807,33	16,00	$ 47.237,96
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	16,00	$ 11.472,08
					SUBTOTAL $	$ 58.710,03
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 122.293,53



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
16	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA MISMA EXCAVACION		ml	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010120					$ -
					$ -
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 317,17
				SUBTOTAL $	$ 317,17

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
					$ -
					$ -
				SUBTOTAL $	$ -

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010009							
							$ -
						SUBTOTAL $	$ -

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	80,000	$ 2.294,42
A0030030	Obrero (3)	$ 175.090,50	185	$ 323.917,43	80,000	$ 4.048,97
					SUBTOTAL $	$ 6.343,38
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 6.660,55



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

EQUIPO	TARIFA/HORA
Aspersor manual de 20 litros	$ 4.845,59
Buldozer, potencia al volante de 140 HP, motor de 2200 RPM, longitud de hoja 4,80m	$ 167.501,78
Camión grúa capacidad 5 toneladas	$ 100.849,23
Camioneta de estacas 4x4	$ 26.715,34
Carrotanque de agua(1000 Galones)	$ 71.786,48
Cizalla manual de 90 cm	$ 1.952,59
Compactador manual (saltarín) peso de operación (kg.) 52, fuerza de impacto por golpe (KN) 12	$ 10.926,47
Compresor (barrido y soplado)	$ 82.313,31
Compresor portátil de 70 a 120 HP, con martillo	$ 106.061,78
Cortadora de pavimento, profundidad de corte: 16- 19 cm. capacidad de disco: desde 12" hasta 20" de diámetro	$ 14.332,94
Diferencial de 2 toneladas	$ 2.991,10
Equipo de oxicorte y soldadura, capacidad de corte 6"-14"	$ 12.654,01
Formaleta metálica para pavimento en concreto hidráulico (m)	$ 1.053,75
Mezcladora de concreto tipo trompo	$ 12.402,86
Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton	$ 252.269,64
Planta dosificadora (mezcladora) de concreto	$ 135.477,55
Regla vibratoria de concreto, de longitud de 3 a 5 m, potencia de 6 a 9 HP	$ 14.237,65
Retroexcavadora sobre oruga, potencia 158 kw, balde de 1.5 m3	$ 202.497,68
Vehículo delineador para aplicación de pintura con mínimo 2 boquillas (NTC 4744-2)	$ 151.469,46
Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 hp, mangueras de 4 a 6 metros	$ 7.680,57
Vibrocompactador, potencia 153 HP, peso 10 ton	$ 142.376,51
Volqueta 15 m3	$ 141.277,43
Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138 HP, balde de 1,5 m3.	$ 163.839,54
Equipo de oxicorte, Capacidad de corte: hasta 6´´ (152mm)	$ 9.459,90
Volqueta 6 m3	$ 113.021,95

MATERIALES	UND	PREC. UNITARIO
Acero de refuerzo PDR-60, Fy: 4200 kg/cm2	kg	$ 8.892,00
Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)	m3	$ 114.330,26
Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)	m3	$ 108.389,50
Agua	L	$ 202,66
Alambre negro para amarre calibre 18	kg	$ 14.280,00
Barras de transferencia de carga (1'')	kg	$ 6.140,00
Barras de unión de 1/2"	kg	$ 6.140,00
Cemento Asfáltico de penetración 60-70	kg	$ 3.622,96
Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG	kg	$ 904,12
Concreto hidráulico para pavimento (4.2 MPa)	m3	$ 865.877,77
Concreto resistencia 21 Mpa	m3	$ 609.071,79
Derecho de explotación y/o disposición de materiales	m3	$ 7.926,75
Disolvente para pintura de demarcacion vial (XILOL)	gl	$ 70.611,68
Emulsion acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros	kg	$ 8.284,38
Formaleta de madera para concreto	m2	$ 25.701,12
Formaleta para cuneta y/o bordillo de concreto	m2	$ 8.397,76
Material de afirmado CBR 15%	m3	$ 36.977,81
Material de recebo para relleno	m3	$ 34.336,54
Material de sub- base clase C (NT1) gradación SBG-50	m3	$ 54.740,00
Microesferas reflectivas de vidrio	kg	$ 7.255,24
Mortero 1:3 para juntas	m3	$ 689.526,15
Pintura acrílica pura para demarcacion vial.	gl	$ 148.538,96
Poste para señal de tránsito en ángulo de hierro de 2" x 2" x 1/4" de 3.5m.	u	$ 104.235,62
Sello de poliuretano en cinta para juntas en pavimentos de concreto hidraulico.	m	$ 1.491,11
Sello de silicona o sellador autonivelante	m	$ 10.741,71
Señal SR, SP y/o SI, tablero en lámina galvanizada de 75x75 cm, calibre 16, retrorreflectiva tipo IX.	u	$ 372.025,17
Tubo concreto reforzado 900mm (clase II)	m	$ 1.278.757,37
Soldadura PVC 1/4Gl 946Ml	u	$ 67.900,00
Removedor PVC 1/4 Galón 760Gr	u	$ 34.900,00
Tubo BiaxiaL Pr160 3 Pulgadas 6 Metros	u	$ 179.137,00
Tubo 1/2 Pulgadas 6 Metros	u	$ 16.550,00
Collar de derivacion 3"x1/2"	u	$ 23.594,00
Union pvc 1/2 pulgada	u	$ 870,00

DESCRIPCION	UND	TARIFA
Transporte de material de demolición	m3-km	$ 1.923,81
Transporte de material de excavación	m3-km	$ 1.923,81
Transporte de agregados	m3-km	$ 1.923,81
Transporte de tubería de concreto	kg-km	$ 3,01
Transporte de acero	kg-km	$ 0,69
Transporte de material de relleno	m3-km	$ 1.923,81
Transporte de material de sub-base	m3-km	$ 1.923,81
Transporte de concreto	m3-km	$ 1.923,81

LISTADO DE MANO DE OBRA			
unidad	**Ítem**	**VALOR ($ COP)**	**OBSERVACIONES**
mes	Salario mínimo legal mensual vigente - SMLMV básico 2026	**$1.750.905,0**	
mes	Subsidio de transporte 2026	**$249.095,0**	
mes	Salario mínimo legal mensual vigente - SMLMV 2026 + Subsidio de transporte 2026	**$2.000.000,0**	
día	Jornal + subsidio de transporte 2026	**$66.666,7**	
%	Factor prestacional INVIAS vigente	**0,85**	
día	Jornal básico con factor prestacional	**$107.972,5**	
mes	salario basico SMLMV 2026 con factor prestacional	**$3.239.174,3**	

#	Código	unidad	Insumo	Precio ($ COP)	Factor de Jornal 2026	OBSERVACIONES
1	A0100030	día	Maestro	**$ 269.931,2**	2,5	
2	A0100150	día	Ayudante	**$ 113.371,1**	1,05	
3	A0100190	día	Almacenista	**$ 113.371,1**	1,05	
4	A0030010	día	Obrero	**$ 107.972,5**	1	
5	A0030020	día	Obrero (2)	**$ 215.945,0**	2	
6	A0030030	día	Obrero (3)	**$ 323.917,4**	3	
7	A0030040	día	Obrero (4)	**$ 431.889,9**	4	
8	A0030050	día	Obrero (5)	**$ 539.862,4**	5	
9	A0030060	día	Obrero (6)	**$ 647.834,9**	6	
10	A0030070	día	Obrero (7)	**$ 755.807,3**	7	
11	A0030080	día	Obrero (8)	**$ 863.779,8**	8	
12	A0030090	día	Obrero (9)	**$ 971.752,3**	9	
13	A0030100	día	Obrero (10)	**$ 1.079.724,8**	10	
14	A0100060	día	Obrero (prueba de carga)	**$ 113.371,1**	1,05	
15	A0100200	día	Obrero de hincado	**$ 107.972,5**	1	
16	A0030120	día	Obreros de hincado (2)	**$ 201.908,5**	1,87	
17	A0100210	día	Obrero de izado	**$ 107.972,5**	1	
18	A0030110	día	Obreros de izado (2)	**$ 201.908,5**	1,87	
19	A0040010	día	Oficial	**$ 183.553,2**	1,7	
20	A0040020	día	Oficial (2)	**$ 367.106,4**	3,4	
21	A0040030	día	Oficial (3)	**$ 550.659,6**	5,1	
22	A0100050	día	Oficial + 3 Ayudantes (armado e inyección de anclajes)	**$ 523.666,5**	4,85	
23	A0041000	día	Oficial experto en desmontaje	**$ 215.945,0**	2	
24	A0041001	día	Oficial experto en explosivos	**$ 221.343,6**	2,05	
25	A0041002	día	Oficial Obrero (3) Cuadrilla de un oficial y 3 Obreros.	**$ 507.470,6**	4,7	
26	A0041008	día	1 Oficial y 1 Obrero.	**$ 291.525,7**	2,7	
27	A0041004	día	Cuadrilla de Un Oficial y (2) Obreros.	**$ 399.498,2**	3,7	
28	A0041006	día	Cuadrilla de un oficial y (4) Obreros.	**$ 615.443,1**	5,7	
29	A0100010	día	Cuadrilla de desmontaje (10 personas)	**$ 1.011.702,1**	9,37	
30	A0100180	día	Cuadrilla de fabricación	**$ 551.739,3**	5,11	
31	A0010010	día	Cadenero	**$ 124.168,3**	1,15	
32	A0100240	día	Cadeneros (2)	**$ 248.336,7**	2,3	
33	A0100220	día	Carpintero	**$ 215.945,0**	2	
34	A0100130	día	Armador	**$ 113.371,1**	1,05	
35	A0050010	día	Paletero	**$ 107.972,5**	1	
36	A0050020	día	Paletero (2)	**$ 215.945,0**	2	
37	A0070010	día	Rastrillero	**$ 138.204,8**	1,28	
38	A0070020	día	Rastrilleros (2)	**$ 276.409,5**	2,56	
39	A0100140	día	Cortador	**$ 140.364,2**	1,3	
40	A0100092	día	Operador prueba de integridad	**$ 229.981,4**	2,13	
41	A0100280	día	Operador de maquinaria pesada	**$ 229.981,4**	2,13	
42	A0060010	día	Perforador	**$ 183.553,2**	1,7	
43	A0100040	día	Perforador + Ayudante1 + Ayudante2	**$ 410.295,4**	3,8	
44	A0080010	día	Soldador	**$ 183.553,2**	1,7	

45	A0010083	día	Soldador (2)	**$ 367.106,4**	3,4	
46	A0080012	día	Soldador 1A	**$ 231.061,1**	2,14	
47	A0100090	día	Soldador experto en montaje y pruebas	**$ 231.061,1**	2,14	
48	A0040110	día	Celador	**$ 107.972,5**	1	
49	A0100160	día	Inspector	**$ 172.756,0**	1,6	
50	A0020010	día	Inspector de fabricación y montaje	**$ 215.945,0**	2	
51	A0100260	día	Técnico electricista	**$ 172.756,0**	1,6	
52	A0100250	día	Técnico y/o profesionale HSEQ para obra	**$ 161.958,7**	1,5	
53	A0090010	día	Topógrafo	**$ 259.133,9**	2,4	
54	A0100181	día	Calculista	**$ 539.862,4**	5	
55	A0100170	día	Dibujante	**$ 161.958,7**	1,5	
56	A0100182	día	Dibujante 2	**$ 161.958,7**	1,5	
57	A0100270	día	Técnico agricola, técnico en botánica y/o jardinero	**$ 107.972,5**	1	
58	A0100070	día	Ingeniero de montaje y prueba	**$ 837.866,4**	7,76	
59	A0100069	día	Ingeniero de Montaje y Prueba Pilote 1	**$ 822.750,3**	7,62	
60	A0100082	día	Ingeniero Especialista prueba de integridad	**$ 707.219,7**	6,55	
61	A0100071	día	Ingeniero Geotecnista	**$ 707.219,7**	6,55	
62	A0100020	día	Ingeniero supervisor	**$ 637.037,6**	5,9	
63	A0100080	día	Ingeniero supervisor y director de prueba	**$ 982.549,5**	9,1	
64	A0100081	día	Ingeniero Supervisor y Director de Prueba Pilote	**$ 982.549,5**	9,1	
65	A0100230	día	Inspector de fabricacion montaje y pintura	**$ 237.539,4**	2,2	
66	A0100294	día	Operador de maquinaria liviana	**$ 215.945,0**	2	

DATOS ESPECÍFICOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
	Concreto 4.2 Mpa		**m3**	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010550	Mezcladora de concreto tipo trompo		$ 12.402,86	1,00000	$ 12.402,86
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 6.545,83
				SUBTOTAL $	$ 18.948,69

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0063200	Agua	L	200,00	$ 202,66	$ 40.532,00
B0053103	Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)	m3	0,700	$ 108.389,50	$ 75.872,65
B0053101	Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)	m3	0,600	$ 114.330,26	$ 68.598,15
B0103569	Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG	kg	532,00	$ 904,12	$ 480.990,59
				SUBTOTAL $	$ 665.993,39

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010400	Transporte de agregados	m3-km	1,300	20,000	26,000	$ 1.923,81	$ 50.019,06
						SUBTOTAL $	$ 50.019,06

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030080	Obrero (8)	$ 466.908,00	185	$ 863.779,80	8,00	$ 107.972,48
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	8,00	$ 22.944,15
					SUBTOTAL $	$ 130.916,63
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 865.877,77



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

DATOS ESPECÍFICOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
	TIPO DE CONCRETO (resistencia 21 Mpa, mezcla in situ)		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010550	Mezcladora de concreto tipo trompo		$ 12.402,86	1,00000	$ 12.402,86
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ -
				SUBTOTAL $	$ 12.402,86

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0063200	Agua	L	200,00	$ 202,66	$ 40.532,00
B0053103	Agregado grueso (grava, grava triturada y/o roca triturada)	m3	0,700	$ 108.389,50	$ 75.872,65
B0053101	Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)	m3	0,600	$ 114.330,26	$ 68.598,15
B0103569	Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG	kg	400,00	$ 904,12	$ 361.647,06
				SUBTOTAL $	$ 546.649,86

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010400	Transporte de agregados	m3-km	1,300	20,000	26,000	$ 1.923,81	$ 50.019,06
						SUBTOTAL $	$ 50.019,06

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
					SUBTOTAL $	$ -
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 609.071,79



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

DATOS ESPECÍFICOS				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	GRUPO DE AJUSTE	UNIDAD	CANTIDAD
	MORTERO 1:3		m3	

I. EQUIPO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
C0010550	Mezcladora de concreto tipo trompo		$ 12.402,86	1,00000	$ 12.402,86
	HERRAMIENTA MENOR (%)			5,00%	$ 3.272,92
				SUBTOTAL $	$ 15.675,78

II. MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
B0063200	Agua	L	200,00	$ 202,66	$ 40.532,00
B0053101	Agregado fino para concreto (tamaño máximo 4,75mm - arena natural o trituración de roca, gravas, y/o escorias)	m3	1,030	$ 114.330,26	$ 117.760,16
B0103569	Cemento hidráulico NTC 121 tipo UG	kg	454,00	$ 904,12	$ 410.469,41
				SUBTOTAL $	$ 568.761,58

III. TRANSPORTES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD (1)	DISTANCIA (2)	(1) * (2)	TARIFA	Vr. UNITARIO
T0010400	Transporte de agregados	m3-km	1,030	20,000	20,600	$ 1.923,81	$ 39.630,49
						SUBTOTAL $	$ 39.630,49

IV. MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	JORNAL	PRESTACIONES (%)	JR. TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
A0030080	Obrero (8)	$ 466.908,00	185	$ 863.779,80	16,00	$ 53.986,24
A0040010	Oficial	$ 99.217,95	185	$ 183.553,21	16,00	$ 11.472,08
					SUBTOTAL $	$ 65.458,31
					TOTAL COSTO DIRECTO $	$ 689.526,15



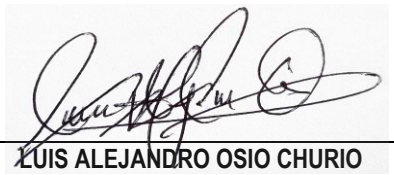
LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

FACTOR PRESTACIONAL

ANALISIS FACTOR PRESTACIONAL>2SMMLV	
SUELDO	100%
PENSION	12,00%
INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,20%
CESANTIAS	10,00%
PRIMA	8,33%
VACACIONES	4,17%
SEGURO COLECTIVO	0,50%
ICBF	3,00%
PENSION	12,00%
SALUD	8,50%
RIESGOS	6,96%
SENA	2,00%
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	4,00%
FIC	2,50%
FACTOR PRESTACIONAL	**175%**

ANALISIS FACTOR PRESTACIONAL<2SMMLV	
SUELDO	100%
PENSION	12,00%
INTERESES SOBRE CESANTIAS	1,20%
CESANTIAS	10,00%
PRIMA	8,33%
VACACIONES	4,17%
SUBSIDIO DE TRANSPORTE	13,31%
SEGURO COLECTIVO	0,50%
ICBF	3,00%
PENSION	12,00%
SALUD	8,50%
RIESGOS	6,96%
SENA	2,00%
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	4,00%
FIC	2,50%
FACTOR PRESTACIONAL	**188%**

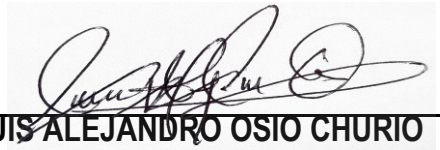


LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

ANALISIS DEL FACTOR MULTIPLICADOR - COSTOS DIRECTOS

No.	DESCRIPCION		TOTAL
1	**SALARIOS**		100%
2	**PRESTACIONES SOCIALES**		
2.1	Prima anual Legal	8,33%	
2.2	Pensiones	12,00%	
2.3	Cesantías	10,00%	
2.4	Intereses de cesantías	1,20%	
2.5	Seguros Médicos	2,00%	
2.6	Caja de Compensación familiar	6,00%	
2.7	SENA	2,00%	
2.8	ICBF	3,00%	
2.9	Otros	6,00%	
2.10	Vacaciones	4,17%	
2.11	Seguro de vida	1,00%	
	SUB-TOTAL:		55,70%
3	**ESTAMPILLAS**		
3.1	ESTAMPILLA PRO - ELECTRIFICACIÓN RURAL	1,000%	
3.2	PRO-FRONTERIZO	2,000%	
3.3	PRO-UNIVERSIDAD	2,000%	
3.4	ESTAMPILLA BOMBERIL	0,200%	
3.5	PRO-CULTURA	1,000%	
3.6	PRO-DESARROLLO DEPARTAMENTAL	2,000%	
3.7	PRO-ADULTO MAYOR	2,000%	
3.8	CONTRIBUCIÓN ESPECIAL	5,000%	
3.9	ESPRO-DEPORTE Y RECREACION	1,750%	
3.10	PRO-HOSPITAL	2,000%	
	Sub TOTAL		18,95%
4	**GASTOS INDIRECTOS (ADMINISTRACION)**		
4.1	GASTOS GENERALES (ADMON)		
4.1.5	Seguro de robo e incendio	1,50%	
4.1.7	Auditoría externa de control de calidad	3,00%	
	SUB-TOTAL:		4,50%
4.2	COSTOS DIRECTOS NO REEMBOLSABLES (ADMON)		
4.2.2	Pólizas, timbres y seguros	13,95%	
4.2.4	Costos bancarios y financieros	2,00%	
	SUB-TOTAL:		15,95%
4.3	PERSONAL NO FACTURADO (ADMON)		
4.3.1	Salarios de personal administrativo	10,00%	
4.3.2	Prestaciones personal admonistrativo	8,00%	
	SUB-TOTAL:		18,00%
	TOTAL FACTOR MULTIPLICADOR	**TOTAL**	**2,1310**



LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SST

I	RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÒN PROGRAMA DE SST (SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)					
No	**COMPONENTE**	**ELEMENTOS**	**UNID**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	KIT DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL GENERAL	Casco	unidad	60	$ 19.000,00	$ 1.140.000,00
		Gafas	unidad	100	$ 7.000,00	$ 700.000,00
		Tapon para oidos de silicona	Par	750	$ 1.000,00	$ 750.000,00
		Protector auditivo de Diadema para operador de la rana, operador del vibrador de concreto, operador de la regla vibratoria.	Par	60	$ 16.000,00	$ 960.000,00
		Guantes de seguridad	Par	500	$ 7.000,00	$ 3.500.000,00
		Guantes impermeable	Par	90	$ 10.000,00	$ 900.000,00
4	KIT DE EMERGENCIAS	Extintor (10 Lbs)	unidad	6	$ 50.000,00	$ 300.000,00
		Señal de Extintor en acrilico de 22 cm X 15 cm	unidad	6	$ 15.000,00	$ 90.000,00
		Camilla rigida	unidad	6	$ 350.000,00	$ 2.100.000,00
		Inmovilizador cabeza para camilla	unidad	6	$ 70.000,00	$ 420.000,00
		botiquín dotado	unidad	6	$ 159.674,00	$ 958.044,00
5	KIT DE SEÑALIZACION EN SST (Señales en acrilico del 15 X 15 cm)	Señal de Uso de elementos de proteccion personal - EPP	unidad	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00
		Señal de sustancia peligrosa	unidad	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00
		Señal de ruta de evacuacion	unidad	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00
		Señal de punto de encuentros	unidad	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00
		Señal de baños	unidad	6	$ 10.000,00	$ 60.000,00
	PROFESIONAL ENCARGADO	Profesional SST	mes	5	$ 5.250.000,00	$ 26.250.000,00
TOTAL COSTOS RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABBAJO - SST						**$ 38.368.044,00**

ALVARO RAFAEL MEJIA ACOSTA
INGENIERO AMBIENTA Y SANITARIO
ESPECIALISTA EN GESTÓN AMBIENTAL
M.P. 20260-283317 CES

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESUPUESTO IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO AMBIENTAL O PAGA

I	RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACION DE PAGA					
No	**COMPONENTE**	**ELEMENTOS**	**UNID**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	KIT PARA DESPERDICIOS SOLIDOS	Canecas de 65 litros con tapa	unidad	8	$ 50.000,00	$ 416.666,67
		bolsa color negro calibre 2" de 65 cm X 85 cm	unidad	200	$ 1.000,00	$ 200.000,00
		bolsa color rojo calibre 2" de 65 cm X 85 cm	unidad	200	$ 1.000,00	$ 200.000,00
		bolsa color verde calibre 2" de 65 cm X 85 cm	unidad	200	$ 1.000,00	$ 200.000,00
2	KIT DE SEÑALIZACION AMBIENTAL (Señales en acrìlico de 15 X 15 cm)	Residuos reciclables	unidad	4	$ 10.000,00	$ 40.000,00
		Residuos ordinarios	unidad	4	$ 10.000,00	$ 40.000,00
		Residuos Peligrosos	unidad	4	$ 10.000,00	$ 40.000,00
3	LAVADO DE HERRAMIENTAS	Caneca para lavado de herramientas con capacidad para 55 galones, de acero o similar	unidad	8	$ 80.000,00	$ 666.666,67
4	CUBRIMIENTO DE MATERIALES GRANULARES	Cubrimiento de materiales granulares como bases, sub bases, arena, con plástico calibre 6" de 3 m de ancho x 10m de longitud para 30 m2 por frente de obra.	m2	1.067	$ 7.000,00	$ 7.466.666,67
5	CUBRIMIENTO DE ESCOMBROS	Cubrimiento de escombros con tela verde para cerramiento de 2,10 m de ancho x 15 de longitud para 30 m2 por frente de obra.	m2	1.067	$ 7.000,00	$ 7.466.666,67
6	KIT DE DERRAMES	El kit consta de pala con mango, balde plástico de 25 lt, bolsa roja de calibre, guantes, estopa y aserrín	unidad	8	$ 80.000,00	$ 666.666,67
7	PERSONAL ENCARGADO	Profesional en el área ambiental	mes	5	$ 4.500.000,00	$ 22.500.000,00
	GESTIÓN AMBIENTAL	Papelería y material de apoyo	mes	5	$ 500.000,00	$ 2.500.000,00
TOTAL COSTOS RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PAGA - FICHAS						**$ 42.403.333,00**



ALVARO RAFAEL MEJIA ACOSTA
INGENIERO AMBIENTA Y SANITARIO
ESPECIALISTA EN GESTÓN AMBIENTAL
M.P. 20260-283317 CES

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA MALLA VIAL DE LOS BARRIOS LA COSECHA, SAN JUDAS TADEO, DIVINO NIÑO Y NUEVO MILENIO, MUNICIPIO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRAFICO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
1	**DISPOSITIVOS DE CONTROL**				
1,1	BARRICADAS	UND	6	$ 350.000,00	$ 2.100.000,00
1,2	FLECHAS LUMINOSAS	UND	6	$ 1.300.000,00	$ 7.800.000,00
1,3	LINTERNAS REGULACION	UND	10	$ 80.000,00	$ 800.000,00
1,4	PALETAS PARE SIGA 30 cm	UND	20	$ 50.000,00	$ 1.000.000,00
1,5	DELINEADORES TUBULARES (COLOMBINAS)	UND	25	$ 60.000,00	$ 1.500.000,00
1,6	CINTA PLASTICA "PELIGRO NO PASE" ROLLO X 500 Mts	Rollo	5	$ 120.000,00	$ 600.000,00
1,7	CONOS H= .70 cms	UND	20	$ 70.000,00	$ 1.400.000,00
2	**SEÑALIZACION**				
2,1	SEÑAL VERTICALES (SPO-01 TRABAJOS EN LA VÍA,SPO-03 Auxiliar de tránsito,SPO-05 ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA,SPO-06 ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA,SIO-03 FIN DE OBRA)	UND	30	$ 420.000,00	$ 12.600.000,00
3	**EQUIPOS VARIOS**				
3,1	CHALECOS REFLECTIVOS	UNID.	30	$ 45.000,00	$ 1.350.000,00
3,2	VOLANTES INFORMATIVOS	UNID.	150	$ 4.500,00	$ 675.000,00
3,3	PITOS PARA AUXILIARES DE TRÁNSITO	UNID.	4	$ 15.000,00	$ 60.000,00
	SUBTOTAL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)				**$ 29.885.000,00**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VR. UNITARIO	MESES	F.P	VR. TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL, AUXILIARES DE TRANSITO Y BRIGADAS (B)						
	PALETEROS	UND	2	$ 1.800.000,00	$ 5,00	188%	$ 33.840.000,00
SUBTOTAL PLAN DE MANEJO DE TRAFICO (PERSONAL)							**$ 33.840.000,00**
VALOR COSTOS DIRECTOS (A) + (B)							**$ 63.725.000,00**

LUIS ALEJANDRO OSIO CHURIO
INGENIERO CIVIL
MP 54202-403949 NTS