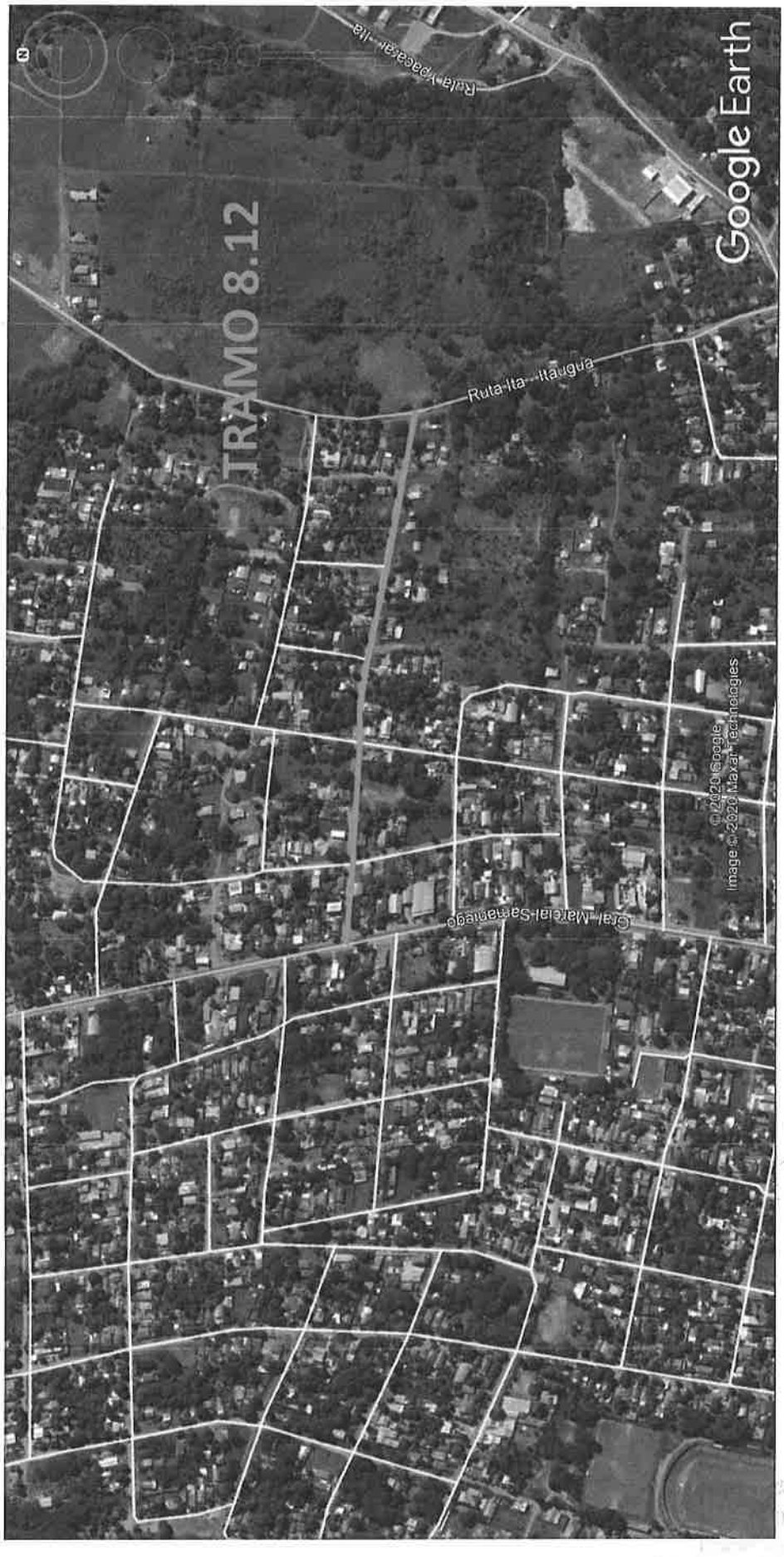

81 (ochenta y uno)

ANEXO 7

Presupuestos por Tramos, Planilla de Volúmenes, Planos de Proyecto de los Nuevos Tramos, Secciones Transversales Tipo y Fotocopias Autenticadas de Documentos Varios: Orden de Ejecución N° 1, Contrato S.G. Ministro N° 402/2018, pólizas

80 (ochenta)

COMPUTOS TRAMO 8.15

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario Iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	0,88	6.411.350	5.641.988
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha		5.111.984	-
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (60kg/m2)	tn	374,68	528.439	198.101.212
14	Riego de Liga	m2	6.248,00	3.106	19.406.288
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3		1.346.302	-
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2		1.602.838	-
27	Señalizacion Horizontal	m2		38.468	-
28	Tachas Reflectivas	un		20.984	-
29	Tachones Relectivos	un		64.114	-
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		223.149.488

INGENIERIA S.A.

79 (setenta y nueve)

COMPUTOS TRAMO 8.14

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva Incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	0,45	6.411.350	2.885.108
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha		5.111.984	-
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (60kg/m2)	tn	189,57	528.439	100.176.161
14	Riego de Liga	m2	3.159,50	3.106	9.813.407
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3		1.346.302	-
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2		1.602.838	-
27	Señalizacion Horizontal	m2		38.468	-
28	Tachas Reflectivas	un		20.984	-
29	Tachones Relectivos	un		64.114	-
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		112.874.696

INGENIERIA S.A.

78 (setenta y ocho)

COMPUTOS TRAMO 8.13

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	0.36	6.411.350	2.308.086
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha		5.111.984	-
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (60kg/m2)	tn	153.36	528.439	81.041.405
14	Riego de Liga	m2	2.556.00	3.106	7.938.936
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3		1.346.302	-
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2		1.602.838	-
27	Señalizacion Horizontal	m2		38.468	-
28	Tachas Reflectivas	un		20.984	-
29	Tachones Relectivos	un		64.114	-
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		91.288.427

INGENIERIA S.A.

77 (setenta y siete)

COMPUTOS TRAMO 8.12

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	0.60	6.411.350	3.846.810
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha		5.111.984	-
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	252.84	528.439	133.610.517
14	Riego de Liga	m2	4.214.00	3.106	13.088.684
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3		1.346.302	-
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	3.96	1.602.838	6.347.238
27	Señalizacion Horizontal	m2	384.72	38.468	14.799.409
28	Tachas Reflectivas	un	243.00	20.984	5.099.112
29	Tachones Relectivos	un	73.00	64.114	4.680.322
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		181.472.092

ONIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lunghi
Representante Legal

76 (setenta y seis)

COMPUTOS TRAMO 8.11

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva Incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	2.56	6.411.350	16.413.056
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha		5.111.984	-
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	969.18	528.439	512.151.189
14	Riego de Liga	m2	40.429.00	3.106	125.572.474
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	983.70	1.346.302	1.324.357.277
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	3.96	1.602.838	6.347.238
27	Señalizacion Horizontal	m2	1.324.56	38.468	50.953.174
28	Tachas Reflectivas	un	787.00	20.984	16.514.408
29	Tachones Relectivos	un	73.00	64.114	4.680.322
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		2.056.989.139

ENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi

75 (setenta y cinco)

COMPUTOS TRAMO 8.10

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	2.33	6.411.350	14.938.446
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	2.72	5.111.984	13.884.149
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2	550.00	40.865	22.475.750
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	777.65	528.439	410.939.267
14	Riego de Liga	m2	30.875.00	3.106	95.897.750
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	780.00	1.346.302	1.050.115.560
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	3.96	1.602.838	6.347.238
27	Señalizacion Horizontal	m2	1.211.76	38.468	46.613.984
28	Tachas Reflectivas	un	722.00	20.984	15.150.448
29	Tachones Relectivos	un	73.00	64.114	4.680.322
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		1.681.042.913

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi

74 (setenta y cuatro)

COMPUTOS TRAMO 8.9

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario Iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	1.43	6.411.350	9.168.231
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	0.58	5.111.984	2.964.951
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3	5.564.70	40.385	224.730.438
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3	539.00	49.999	26.949.461
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	80.46	1.008.166	81.117.036
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3	4.61	883.732	4.074.005
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	2.233.44	91.311	203.937.640
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	328.87	528.439	173.785.092
14	Riego de Liga	m2	17.499.00	3.106	54.351.894
15	Riego de Imprimacion	lt	11.606.00	6.810	79.036.860
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	506.60	1.346.302	682.036.593
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3	6.47	948.141	6.134.472
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	12.00	2.793.460	33.521.520
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2	2.775.90	6.476	17.976.709
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	6.59	1.602.838	10.562.702
27	Señalizacion Horizontal	m2	784.51	38.468	30.178.423
28	Tachas Reflectivas	un	475.00	20.984	9.967.400
29	Tachones Relectivos	un	119.00	64.114	7.629.566
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml	197.50	24.025	4.744.891
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml	770.00	48.077	37.019.563
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml	423.00	23.197	9.812.331
36	Traslado de Columnas de Ande	und	24.00	1.686.469	40.475.265
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml	160.00	339.489	54.318.240
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		1.804.493.282

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Laraghi

73 (setenta y tres)

COMPUTOS TRAMO 8.8

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	2.91	6.411.350	18.657.029
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	0.22	5.111.984	1.124.636
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	136.56	1.008.166	137.675.149
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3	37.35	883.732	33.007.390
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	957.19	528.439	505.816.526
14	Riego de Liga	m2	40.768.00	3.106	126.625.408
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	1.019.20	1.346.302	1.372.150.998
17	Baden de Hormigon Fck=18mpa	m3	7.40	948.141	7.016.243
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	16.77	1.602.838	26.879.593
27	Señalizacion Horizontal	m2	1.493.52	38.468	57.452.727
28	Tachas Reflectivas	un	885.00	20.984	18.570.840
29	Tachones Relectivos	un	173.00	64.114	11.091.722
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml	120.00	339.489	40.738.680
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		2.356.806.943

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Lunghi

72 (setenta y dos)

COMPUTOS TRAMO 8.7

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario Iva Incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	2.40	6.411.350	15.387.240
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	0.25	5.111.984	1.293.332
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	18.90	1.008.166	19.054.337
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	629.42	528.439	332.607.433
14	Riego de Liga	m2	35.292.05	3.106	109.617.107
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	885.80	1.346.302	1.192.554.312
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3	15.14	948.141	14.354.855
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	15.49	1.602.838	24.827.961
27	Señalizacion Horizontal	m2	1.249.68	38.468	48.072.690
28	Tachas Reflectivas	un	744.00	20.984	15.612.096
29	Tachones Relectivos	un	129.00	64.114	8.270.706
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
32	Puente Long 10 (Ancho 10)	gl			
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml	20.00	339.489	6.789.780
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		1.788.441.849

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi

71 (setenta y uno)

COMPUTOS TRAMO 8.7

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario Iva Incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	1.42	6.411.350	9.104.117
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	0.05	5.111.984	270.935
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3		40.385	-
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3		91.311	-
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	629.42	528.439	332.607.433
14	Riego de Liga	m2	17.465.12	3.106	54.246.663
15	Riego de Imprimacion	lt		6.810	-
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	433.16	1.346.302	583.164.174
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3	30.53	948.141	28.946.745
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	15.49	1.602.838	24.827.961
27	Señalizacion Horizontal	m2	777.36	38.468	29.903.484
28	Tachas Reflectivas	un	470.00	20.984	9.862.480
29	Tachones Relectivos	un	129.00	64.114	8.270.706
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
32	Puente Long 10 (Ancho 10)	gl			
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		1.081.204.698

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Benítez Zuccghi
Representante Legal

COMPUTOS TRAMO 8.6

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario Iva Incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	1.69	6.411.350	10.835.182
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	1.42	5.111.984	7.233.457
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3	3.024.00	40.385	122.124.240
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	97.20	1.008.166	97.993.735
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	3.177.60	91.311	290.149.834
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	675.86	528.439	357.150.783
14	Riego de Liga	m2	33.114.40	3.106	102.853.326
15	Riego de Imprimacion	lt	16.423.00	6.810	111.840.630
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	1.012.23	1.346.302	1.362.767.273
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3	68.63	948.141	65.070.917
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	15.96	1.602.838	25.581.294
27	Señalizacion Horizontal	m2	2.038.05	38.468	78.399.877
28	Tachas Reflectivas	un	1.015.00	20.984	21.298.760
29	Tachones Relectivos	un	973.00	64.114	62.382.922
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml	348.00	24.025	8.360.619
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml	350.00	48.077	16.827.074
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de Hº Aº	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		2.740.869.923

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Supervisor de Obras
M.O.P.C.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

69 (sesenta y nueve)

COMPUTOS TRAMO 8.5

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	0.42	6.411.350	2.692.767
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	0.42	5.111.984	2.167.481
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3	2.013.87	40.385	81.330.326
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3	120.75	49.999	6.037.379
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	75.60	1.008.166	76.217.350
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3		883.732	-
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	945.64	91.311	86.365.596
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn		528.439	-
14	Riego de Liga	m2	3.068.00	3.106	9.529.208
15	Riego de Imprimacion	lt	4.887.00	6.810	33.280.470
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	153.40	1.346.302	206.522.727
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml	18.00	1.814.090	32.653.620
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	18.00	2.793.460	50.282.280
23	Dren Proundo	ml	252.00	219.424	55.294.848
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2	450.00	6.476	2.914.200
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	10.96	1.602.838	17.567.104
27	Señalizacion Horizontal	m2	399.75	38.468	15.377.414
28	Tachas Reflectivas	un	194.00	20.984	4.070.696
29	Tachones Relectivos	un	323.00	64.114	20.708.822
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
32	Puente de Hormigon	ml			-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml	93.00	24.025	2.234.303
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml	425.00	68.451	29.091.675
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und	9.00	1.686.469	15.178.225
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml	80.00	339.489	27.159.120
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		776.675.811

Ing. Leonardo Galeano
Director de Obras
M.O.P.C.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Giuzzio Luraghi
Representante Legal

68(sesenta y ocho)

COMPUTOS TRAMO 8.5

ITEM N°	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	2.64	6.411.350	16.925.964
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	3.00	5.111.984	15.335.952
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3	20.392.38	40.385	823.545.301
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3	2.334.56	49.999	116.726.665
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	92.34	1.008.166	93.094.048
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3	260.68	883.732	230.371.258
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	5.361.12	91.311	489.529.228
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	54.68	528.439	28.895.045
14	Riego de Liga	m2	19.299.00	3.106	59.942.594
15	Riego de Imprimacion	lt	28.123.00	6.810	191.517.630
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	933.23	1.346.302	1.256.409.416
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3	166.22	948.141	157.599.997
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml	36.00	1.814.090	65.307.240
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	30.00	1.750.348	52.510.440
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	18.00	2.793.460	50.282.280
23	Dren Proundo	ml	293.00	219.424	64.291.232
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2	9.936.78	6.476	64.350.587
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml	300.00	29.940	8.982.000
26	Señalizacion Vertical	m2	14.40	1.602.838	23.080.867
27	Señalizacion Horizontal	m2	1.361.54	38.468	52.375.875
28	Tachas Reflectivas	un	809.00	20.984	16.976.056
29	Tachones Relectivos	un	73.00	64.114	4.680.322
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
32	Puente de Hormigon	ml			-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml	227.00	24.025	5.453.622
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml	946.00	48.077	45.481.178
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml	417.50	23.197	9.684.748
36	Traslado de Columnas de Ande	und	25.00	1.686.469	42.161.735
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3	1.973.65	89.802	177.237.538
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml	1.340.00	339.489	454.915.260
39	Soporte para Muro de Hormigón	un	13.00	279.320	3.631.160
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml	20.00	17.279.008	345.580.160
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3	1.77	6.990.420	12.373.043
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		4.979.248.541

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis A. Duarte Luraghi
Representante Legal

67 (sesenta y siete)

COMPUTOS TRAMO 8.4

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	5.81	6.411.350	37.249.944
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	6.27	5.111.984	32.041.916
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3	3.102.01	24.673	76.535.893
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2	550.00	40.865	22.475.750
7	Terraplen	m3	35.147.17	40.385	1.419.418.364
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3	3.843.80	49.999	192.186.156
9	Cordon de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	155.37	1.008.166	156.637.743
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3	77.64	883.732	68.612.952
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	12.130.74	91.311	1.107.670.000
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	65.52	528.439	34.623.323
14	Riego de Liga	m2	41.524.00	3.106	128.973.544
15	Riego de Imprimacion	lt	67.041.00	6.810	456.549.210
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	2.038.82	1.346.302	2.744.867.444
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3	316.96	948.141	300.522.771
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml	8.00	1.067.833	8.542.664
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml	11.00	1.814.090	19.954.990
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	53.50	1.750.348	93.643.618
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	18.00	2.293.350	41.280.300
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml	66.00	219.424	14.481.984
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2	17.826.57	6.476	115.444.867
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml	1.619.10	29.940	48.475.854
26	Señalizacion Vertical	m2	16.52	1.602.838	26.478.884
27	Señalizacion Horizontal	m2	2.885.21	38.468	110.988.181
28	Tachas Reflectivas	un	1.690.00	20.984	35.462.960
29	Tachones Relectivos	un	73.00	64.114	4.680.322
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
32	Puente de Hormigon	ml			-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml	105.30	24.025	2.529.808
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml	920.00	48.077	44.231.167
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml	500.00	68.451	34.225.500
35	Traslado de Alambrado	ml	1.397.50	23.197	32.417.808
36	Traslado de Columnas de Ande	und	20.00	1.686.469	33.729.388
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml	718.00	339.489	243.753.102
39	Soporte para Muro de Hormigón	un	48.00	279.320	13.407.360
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3	5.31	6.990.420	37.119.130
42	Gavion Tipo Caja	m3	162.00	1.565.529	253.615.696
					-
			SUBTOTAL		7.992.828.593

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lunardi
Representante Legal

66(sesenta y seis)

COMPUTOS TRAMO 8.3

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	4.00	6.411.350	25.645.400
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	2.96	5.111.984	15.121.249
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2	6.800.00	43.960	298.928.000
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3	8.960.02	40.385	361.850.484
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3	2.714.60	49.999	135.727.285
9	Cordon de Hormigon Simple	ml	2.550.00	50.436	128.611.800
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	48.60	1.008.166	48.996.668
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3	96.74	883.732	85.492.234
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	5.829.53	91.311	532.300.214
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn	436.66	528.439	230.745.532
14	Riego de Liga	m2	26.403.53	3.106	82.009.364
15	Riego de Imprimacion	lt	28.783.00	6.810	196.012.230
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	972.97	1.346.302	1.309.911.457
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3	37.80	948.141	35.839.730
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml	13.00	1.814.090	23.583.170
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	15.00	1.750.348	26.255.220
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	13.00	2.293.350	29.813.550
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2	8.384.50	6.476	54.298.022
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml	1.028.00	29.940	30.778.320
26	Señalizacion Vertical	m2	16.09	1.602.838	25.789.663
27	Señalizacion Horizontal	m2	2.017.68	38.468	77.616.114
28	Tachas Reflectivas	un	1.188.00	20.984	24.928.992
29	Tachones Relectivos	un	211.00	64.114	13.528.054
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml	304.00	24.025	7.303.529
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml	404.00	68.451	27.654.204
35	Traslado de Alambrado	ml	628.00	23.197	14.567.716
36	Traslado de Columnas de Ande	und	29.00	1.686.469	48.907.612
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de Hº Aº	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
				#¡REF!	
			SUBTOTAL		3.892.216.013

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

65 (sesenta y cinco)

COMPUTOS TRAMO 8.2

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	0.23	6.411.350	1.474.611
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	0.14	5.111.984	710.566
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3	458.41	40.385	18.513.053
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3		49.999	-
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3		1.008.166	-
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3	22.27	883.732	19.680.712
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	368.78	91.311	33.673.671
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn		528.439	-
14	Riego de Liga	m2	1.229.25	3.106	3.818.051
15	Riego de Imprimacion	lt	1.906.00	6.810	12.979.860
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	61.47	1.346.302	82.757.184
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3		948.141	-
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml		1.067.833	-
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml		1.814.090	-
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml		2.293.350	-
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2		6.476	-
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml		29.940	-
26	Señalizacion Vertical	m2	5.65	1.602.838	9.056.035
27	Señalizacion Horizontal	m2	206.81	38.468	7.955.490
28	Tachas Reflectivas	un	140.00	20.984	2.937.760
29	Tachones Relectivos	un	73.00	64.114	4.680.322
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml		24.025	-
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml		48.077	-
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml		23.197	-
36	Traslado de Columnas de Ande	und		1.686.469	-
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml		339.489	-
39	Soporte para Muro de Hormigón	un		279.320	-
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3		6.990.420	-
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
				#¡REF!	
			SUBTOTAL		198.237.313

64(sesenta y cuatro)

COMPUTOS TRAMO 8.1

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM	Unidad	CANTIDADES	Precio Unitario iva incluido Porcion en Guaranies	Precio Total (Gs)
1	Proyecto Basico	km	2.44	6.411.350	15.643.694
2	Limpieza y Despeje de Franja de Dominio	Ha	2.72	5.111.984	13.884.149
3	Excavación de Zanjas de Drenajes	m3		22.387	-
4	Excavación de Bolsones	m3		24.673	-
5	Empedrado	m2		43.960	-
6	Bacheo de Empedrao Existente (5%)	m2		40.865	-
7	Terraplen	m3	13.970.18	40.385	564.165.655
8	Banquina de Suelo Seleccionado (CBR≥ 18 e=35cm)	m3	2.388.58	49.999	119.426.611
9	Cordonn de Hormigon Simple	ml		50.436	-
10	Cordon Cuneta de Hormigon	m3	84.84	1.008.166	85.532.803
11	Cuneta Revestida de Hormigon	m3	8.98	883.732	7.935.913
12	Macadam Hidraulico (e=30cm)	m3	5.248.80	91.311	479.273.177
13	Regularizacion de Concreto Asaltico (45kg/m2)	tn		528.439	-
14	Riego de Liga	m2	17.097.00	3.106	53.103.282
15	Riego de Imprimacion	lt	23.854.00	6.810	162.445.740
16	Carpeta de Concreto Asfaltico (e=5cm)	m3	858.32	1.346.302	1.155.557.933
17	Baden de Hormigon Armado ck=18mpa	m3	105.19	948.141	99.734.952
18	Alcantarilla Tubular D=0,80 m	ml	6.00	1.067.833	6.406.998
19	Alcantarilla Tubular D=1,00 m	ml	24.00	1.814.090	43.538.160
20	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml		1.750.348	-
21	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	20.00	2.293.350	45.867.000
22	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml		2.793.460	-
23	Dren Proundo	ml		219.424	-
24	Revestimientos Vegetal con tepes	m2	7.787.03	6.476	50.428.774
25	Reposicion de cañerias de Red de Agua d=40mm	ml	1.040.00	29.940	31.137.600
26	Señalizacion Vertical	m2	17.46	1.602.838	27.985.551
27	Señalizacion Horizontal	m2	1.264.87	38.468	48.657.096
28	Tachas Reflectivas	un	753.00	20.984	15.800.952
29	Tachones Relectivos	un	73.00	64.114	4.680.322
30	Instalacion y Servicios especializados	mes		7.033.252	-
31	Movilizacion (3%)	gl		894.198.981	-
	Items Nuevos CM 1				-
32	Reposición de cañerías de red de agua, d=1/2 ", incluye accesorios	ml	247.50	24.025	5.946.130
	Reposición de cañerías de red de agua, d=50mm, incluye accesorios	ml			-
33	Reposición de cañerías de red de agua, d=60mm, incluye accesorios	ml	640.00	48.077	30.769.507
34	Reposición de cañerías de red de agua, d=75mm, incluye accesorios	ml		68.451	-
35	Traslado de Alambrado	ml	91.00	23.197	2.110.927
36	Traslado de Columnas de Ande	und	13.00	1.686.469	21.924.102
	Items Nuevos CM 2				-
37	Estabilización de Bolsón con destape de cantera	m3		89.802	-
38	Baranda Metálica tipo Flex Beam	ml	460.00	339.489	156.164.940
39	Soporte para Muro de Hormigón	un	37.00	279.320	10.334.840
40	Alcantarilla Celular de 2,5 x 2,5 m	ml		17.279.008	-
41	Pontillon de Acceso de H° A°	m3	1.77	6.990.420	12.373.043
42	Gavion Tipo Caja	m3		1.565.529	-
			SUBTOTAL		3.270.849.851

INGENIERÍA S.A.

63 (sesenta y tres)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo

Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - TRAMO 8.9 Tramo: 420 -1435

Tramo: 0+420.00 -1+435.00

Tipo: Certificación

Volúmen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

-3.407 m³ 3.530 m³ 3.530 m³

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas			Desbroce	Terraplen en corte	Terraplen Total
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat			
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m	m³	m³	m³
0+420.00	-3.08		20.00	-1.75	0.01	-35.08	0.26	140.98	140.98	140.70			0.26
0+440.00	-0.43	0.03	20.00	-0.22	0.22	-4.50	4.43	141.01	141.01	140.63			4.43
0+460.00	-0.02	0.42	20.00	-0.01	0.62	-0.24	12.30	141.05	141.05	140.58			12.30
0+480.00		0.81	20.00		0.78		15.66	141.09	141.09	140.67			15.66
0+500.00		0.75	20.00	-0.37	0.88	-7.34	17.61	141.12	141.12	140.61			17.61
0+520.00	-0.73	1.01	20.00	-1.52	0.51	-30.44	10.10	141.16	141.16	140.74			10.10
0+540.00	-2.31	0.00	20.00	-2.14	0.00	-42.88	0.02	141.20	141.20	140.99			0.02
0+560.00	-1.98		20.00	-5.07		-101.36		141.20	141.20	140.98			
0+580.00	-8.16		20.00	-6.97		-139.44		141.15	141.15	141.06			
0+600.00	-5.79		20.00	-5.78	0.02	-115.67	0.47	141.02	141.02	140.73			0.47
0+620.00	-5.78	0.05	20.00	-3.36	0.18	-67.19	3.59	140.84	140.84	140.38			3.59
0+640.00	-0.94	0.31	20.00	-3.36	0.16	-67.20	3.13	140.62	140.62	140.13			3.13
0+660.00	-5.78		20.00	-4.14	0.18	-82.78	3.58	140.10	140.10	139.95			3.58
0+680.00	-2.50	0.36	20.00	-2.51	0.34	-50.16	6.80	140.19	140.19	139.79			6.80
0+700.00	-2.52	0.32	20.00	-1.26	0.78	-25.20	15.57	139.98	139.98	139.58			15.57
0+720.00		1.24	20.00		3.18		63.54	139.76	139.76	139.22			63.54
0+740.00		5.12	20.00	-0.25	3.33	-5.06	66.54	139.54	139.54	138.71			66.54
0+760.00	-0.51	1.54	20.00	-0.77	1.77	-15.43	35.45	139.33	139.33	138.62			35.45
0+780.00	-1.04	2.01	20.00	-0.98	1.88	-19.61	37.59	139.11	139.11	138.40			37.59
0+800.00	-0.92	1.75	20.00	-0.68	1.55	-13.63	31.10	138.89	138.89	138.20			31.10
0+820.00	-0.44	1.36	20.00	-1.18	1.07	-23.67	21.44	138.68	138.68	138.02			21.44
0+840.00	-1.93	0.78	20.00	-1.04	1.40	-20.83	27.97	138.46	138.46	137.86			27.97
0+860.00	-0.16	2.01	20.00	-0.08	4.58	-1.55	91.70	138.25	138.25	137.66			91.70
0+880.00		7.16	20.00	-1.20	6.54	-23.90	130.73	138.03	138.03	137.56			130.73
0+900.00	-2.39	5.92	20.00	-2.79	4.28	-55.73	85.55	137.81	137.81	137.68			85.55
0+920.00	-3.18	2.64	20.00	-3.65	1.33	-72.90	26.62	137.60	137.60	137.44			26.62
0+940.00	-4.11	0.02	20.00	-5.00	0.01	-100.01	0.23	137.38	137.38	137.16			0.23
0+960.00	-5.89		20.00	-4.71	0.01	-94.21	0.13	137.08	137.08	136.79			0.13
0+980.00	-3.53	0.01	20.00	-3.32	0.01	-66.38	0.13	136.62	136.62	136.24			0.13
1+000.00	-3.11		20.00	-1.56	2.13	-31.11	42.52	135.99	135.99	135.65			42.52
1+020.00		4.25	20.00		20.55		411.06	135.27	135.27	134.29			411.06
1+040.00		36.85	20.00		28.75		575.07	135.54	135.54	132.70			575.07
1+060.00		20.65	20.00		19.05		381.04	133.84	133.84	131.89			381.04
1+080.00		17.45	20.00		15.23		304.58	133.34	133.34	131.69			304.58
1+100.00		13.01	20.00		12.52		250.34	133.05	133.05	131.64			250.34
1+120.00		12.03	20.00		11.03		220.69	132.97	132.97	131.69			220.69
1+140.00		10.04	20.00		9.05		181.06	133.11	133.11	131.73			181.06
1+160.00		8.06	20.00	-2.70	4.03	-54.03	80.65	133.45	133.45	132.20			80.65
1+180.00	-5.40		20.00	-14.39		-287.82		133.81	133.81	133.59			
1+200.00	-23.38		20.00	-15.21	0.00	-304.23	0.04	134.18	134.18	134.88			0.04
1+220.00	-7.04	0.00	20.00	-7.79	0.00	-155.90	0.04	134.54	134.54	134.18			0.04
1+240.00	-8.55		20.00	-7.77		-155.49		134.91	134.91	134.75			
1+260.00	-7.00		20.00	-7.58		-151.58		135.27	135.27	135.08			
1+280.00	-8.15		20.00	-8.17	0.36	-163.39	7.18	135.73	135.73	135.50			7.18
1+300.00	-8.18	0.72	20.00	-9.71	1.12	-194.11	22.39	136.35	136.35	135.68			22.39
1+320.00	-11.23	1.52	20.00	-7.84	1.29	-156.85	25.76	137.15	137.15	136.37			25.76
1+340.00	-4.46	1.06	20.00	-6.98	1.52	-139.59	30.31	138.11	138.11	137.47			30.31
1+360.00	-9.50	1.98	20.00	-7.51	3.18	-150.26	63.67	139.17	139.17	138.24			63.67
1+380.00	-5.53	4.39	20.00	-5.25	4.22	-105.00	84.41	140.22	140.22	138.94			84.41
1+400.00	-4.98	4.05	20.00	-3.22	4.67	-64.38	93.39	141.28	141.28	140.14			93.39
1+420.00	-1.46	5.29	15.00	-0.73	2.89	-10.97	43.28	142.33	142.33	141.02			43.28
1+435.00		0.48						143.12	143.12	142.62			
Totales:			1.015.00 ml			-3.407 m³	3.530 m³						

INGENIERIA S.A.

62 (sesenta y dos)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - TRAMO 8.9 Tramo: 420 -1435

Tramo: 0+420.00 -1+435.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **2.035 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
0+420.00		3.15	20.00		3.07		61.33			
0+440.00		2.99	20.00		2.76		55.25			
0+460.00		2.54	20.00		2.41		48.27			
0+480.00		2.29	20.00		2.31		46.29			
0+500.00		2.34	20.00		2.30		46.00			
0+520.00		2.26	20.00		2.69		53.86			
0+540.00		3.13	20.00		3.14		62.73			
0+560.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+580.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+600.00		3.15	20.00		3.11		62.15			
0+620.00		3.07	20.00		2.92		58.41			
0+640.00		2.77	20.00		2.96		59.21			
0+660.00		3.15	20.00		2.82		56.37			
0+680.00		2.49	20.00		2.52		50.44			
0+700.00		2.55	20.00		2.16		43.17			
0+720.00		1.76	20.00		0.89		17.73			
0+740.00		0.01	20.00		0.80		15.94			
0+760.00		1.58	20.00		1.45		28.91			
0+780.00		1.31	20.00		1.36		27.18			
0+800.00		1.41	20.00		1.55		31.02			
0+820.00		1.69	20.00		2.01		40.29			
0+840.00		2.34	20.00		1.78		35.57			
0+860.00		1.22	20.00		1.34		26.80			
0+880.00		1.46	20.00		1.84		36.70			
0+900.00		2.21	20.00		2.42		48.38			
0+920.00		2.63	20.00		2.90		58.02			
0+940.00		3.17	20.00		3.16		63.19			
0+960.00		3.15	20.00		3.02		60.48			
0+980.00		2.90	20.00		3.02		60.48			
1+000.00		3.15	20.00		1.95		38.91			
1+020.00		0.74	20.00		0.37		7.45			
1+040.00			20.00							
1+060.00			20.00							
1+080.00			20.00							
1+100.00			20.00							
1+120.00			20.00							
1+140.00			20.00		0.16		3.11			
1+160.00		0.31	20.00		1.73		34.58			
1+180.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+200.00		3.15	20.00		2.99		59.74			
1+220.00		2.83	20.00		2.99		59.74			
1+240.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+260.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+280.00		3.15	20.00		2.61		52.18			
1+300.00		2.07	20.00		1.88		37.64			
1+320.00		1.69	20.00		1.86		37.18			
1+340.00		2.02	20.00		1.76		35.25			
1+360.00		1.50	20.00		1.37		27.38			
1+380.00		1.24	20.00		1.24		24.80			
1+400.00		1.24	20.00		1.12		22.44			
1+420.00		1.00	15.00		1.72		25.74			
1+435.00		2.43								
Totales:			**1.015.00 ml**				**2.035 m³**			

Ing. Luis Alberto Eduardo Luraghi
Representante Legal

61 (sesenta y uno)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.2 prog 0+000 a 0+424

Tramo: -0+420.00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **-1.191 m³ 1.499 m³** **1.499 m³**

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m	Desbroce m³	Terraplen en corte m³	Terraplen Total m³
		4.74	20.00		4.89		97.89	140.81	140.46	139.98			97.89
0+20.00		5.04	20.00		5.40		107.93	140.91	140.56	140.26			107.93
0+40.00		5.75	20.00		5.49		109.77	141.14	140.79	140.21			109.77
0+60.00		5.23	20.00		6.91		138.26	141.47	141.12	140.88			138.26
0+80.00		8.60	20.00		8.48		169.60	141.77	141.42	140.74			169.60
0+100.00		8.36	20.00		7.77		155.37	142.06	141.71	141.05			155.37
0+120.00		7.18	20.00		6.41		128.20	142.33	141.98	141.24			128.20
0+140.00		5.64	20.00		4.57		91.34	142.52	142.17	141.44			91.34
0+160.00		3.49	20.00	-0.39	3.31	-7.90	66.22	142.68	142.33	141.79			66.22
0+180.00	-0.79	3.13	20.00	-3.63	1.82	-72.58	36.33	142.84	142.49	142.03			36.33
0+200.00	-6.47	0.50	20.00	-6.48	0.25	-129.64	5.02	142.99	142.64	142.44			5.02
0+220.00	-6.50		20.00	-9.34		-186.85		143.15	142.80	143.02			
0+240.00	-12.19		20.00	-7.23	0.06	-144.59	1.26	143.26	142.91	143.55			1.26
0+260.00	-2.27	0.13	20.00	-1.66	1.10	-33.23	21.94	143.34	142.99	142.90			21.94
0+280.00	-1.05	2.07	20.00	-0.53	6.12	-10.53	122.49	143.37	143.02	142.61			122.49
0+300.00		10.18	20.00		6.92		138.39	143.39	143.04	142.43			138.39
0+320.00		3.66	20.00	-2.48	2.87	-49.51	57.44	143.52	143.17	142.68			57.44
0+340.00	-4.95	2.08	20.00	-5.50	1.04	-109.98	20.85	143.79	143.44	142.97			20.85
0+360.00	-6.05		20.00	-7.94		-158.76		144.09	143.74	143.76			
0+380.00	-9.83		20.00	-9.55		-191.01		144.39	144.04	144.26			
0+400.00	-9.27		20.00	-4.82	1.56	-96.34	31.12	144.68	144.33	144.75			31.12
0+420.00	-0.36	3.11						144.91	144.56	144.20			
Totales:			420.00 ml			**-1.191 m³**	**1.499 m³**						

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.2 prog 0+000 a 0+424 Tramo: 0 -2480

Tramo: -0+420.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **514 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
		0.48	20.00		0.38		7.70			
0+20.00		0.29	20.00		0.15		3.00			
0+40.00		0.01	20.00		0.07		1.34			
0+60.00		0.12	20.00		0.06		1.24			
0+80.00			20.00							
0+100.00			20.00							
0+120.00			20.00		0.13		2.65			
0+140.00		0.27	20.00		0.36		7.23			
0+160.00		0.46	20.00		0.42		8.33			
0+180.00		0.38	20.00		1.38		27.62			
0+200.00		2.39	20.00		2.77		55.33			
0+220.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+240.00		3.15	20.00		3.00		60.05			
0+260.00		2.86	20.00		2.01		40.10			
0+280.00		1.15	20.00		0.58		11.52			
0+300.00			20.00		0.18		3.50			
0+320.00		0.35	20.00		0.72		14.38			
0+340.00		1.09	20.00		2.12		42.35			
0+360.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+380.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+400.00		3.15	20.00		1.97		39.35			
0+420.00		0.79								
Totales:			420.00 ml				**514 m³**			

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Iturralde

Responsable Legal

59 (cincuenta y nueve)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.5 prog 0+000 a 2+480 Tramo: 0 -2480

Tramo: 0+720.00 -0+860.00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha -14 m³ 1.974 m³ 1.974 m³

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m	Desbroce m³	Terraplen en corte m³	Terraplen Total m³
0+720.00		6.00	20.00	-0.36	8.08	-7.21	161.55	148.66	148.34	147.77			161.55
0+740.00	-0.72	10.16	20.00	-0.36	11.70	-7.21	233.93	148.71	148.37	147.71			233.93
0+760.00		13.23	20.00		14.63		292.68	148.69	148.39	147.39			292.68
0+780.00		16.03	20.00		17.61		352.23	148.65	148.35	147.02			352.23
0+800.00		19.19	20.00		19.82		396.43	148.61	148.21	146.69			396.43
0+820.00		20.46	20.00		14.97		299.49	148.54	148.14	147.19			299.49
0+840.00		9.49	20.00		11.87		237.34	148.34	147.94	147.12			237.34
0+860.00		14.24						148.00	147.56	146.84			
Totales:			140.00 ml			-14 m³	1.974 m³						

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Superintendente Legal

58 (cincuenta y ocho)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.5 prog 0+000 a 2+480 Tramo: 0 -2480

Tramo: -2+480.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **3.836 m³**

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m
			20.00							
0+20.00			20.00							
0+40.00			20.00							
0+60.00			20.00							
0+80.00			20.00		0.01		0.28			
0+100.00		0.03	20.00		0.08		1.68			
0+120.00		0.14	20.00		0.35		7.02			
0+140.00		0.56	20.00		0.28		5.61			
0+160.00			20.00		0.38		7.65			
0+180.00		0.77	20.00		0.82		16.30			
0+200.00		0.87	20.00		0.74		14.78			
0+220.00		0.61	20.00		1.80		36.01			
0+240.00		2.99	20.00		3.06		61.29			
0+260.00		3.14	20.00		1.70		34.04			
0+280.00		0.26	20.00		0.40		7.98			
0+300.00		0.54	20.00		0.77		15.47			
0+320.00		1.01	20.00		0.51		10.11			
0+340.00			20.00		0.20		3.91			
0+360.00		0.39	20.00		0.23		4.58			
0+380.00		0.07	20.00		0.03		0.66			
0+400.00			20.00		0.01		0.26			
0+420.00		0.03	20.00		0.96		19.17			
0+440.00		1.89	20.00		1.66		33.16			
0+460.00		1.43	20.00		0.90		18.09			
0+480.00		0.38	20.00		0.19		3.90			
0+500.00		0.01	20.00		0.34		6.77			
0+520.00		0.67	20.00		0.58		11.55			
0+540.00		0.48	20.00		1.82		36.32			
0+560.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+580.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+600.00		3.15	20.00		2.53		50.58			
0+620.00		1.91	20.00		1.06		21.20			
0+640.00		0.21	20.00		0.85		17.00			
0+660.00		1.49	20.00		0.87		17.46			
0+680.00		0.25	20.00		0.69		13.83			
0+700.00		1.13	20.00		0.58		11.56			
0+720.00		0.03	20.00		0.05		0.98			
0+740.00		0.07	20.00		0.04		0.70			
0+760.00			20.00							
0+780.00			20.00							
0+800.00			20.00							
0+820.00			20.00							
0+840.00			20.00							
0+860.00			20.00							
0+880.00			20.00							
0+900.00			20.00							
0+920.00			20.00							
0+940.00			20.00							
0+960.00			20.00							
0+980.00			20.00							
1+000.00			20.00							
1+020.00			20.00							
1+040.00			20.00		0.00		0.04			

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Lunghi

57 (cincuenta y siete)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.5 prog 0+000 a 2+480 Tramo: 0 -2480

Tramo: -2+480.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **3.836 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
1+060.00		0.00	20.00		0.06		1.27			
1+080.00		0.12	20.00		0.07		1.36			
1+100.00		0.01	20.00		0.08		1.55			
1+120.00		0.14	20.00		0.07		1.42			
1+140.00			20.00		0.01		0.26			
1+160.00		0.03	20.00		0.08		1.64			
1+180.00		0.14	20.00		0.23		4.55			
1+200.00		0.32	20.00		1.73		34.64			
1+220.00		3.15	20.00		2.48		49.64			
1+240.00		1.82	20.00		0.93		18.63			
1+260.00		0.05	20.00		0.08		1.55			
1+280.00		0.11	20.00		0.17		3.36			
1+300.00		0.23	20.00		0.28		5.53			
1+320.00		0.33	20.00		0.37		7.42			
1+340.00		0.42	20.00		0.50		10.04			
1+360.00		0.59	20.00		1.16		23.17			
1+380.00		1.73	20.00		2.10		42.03			
1+400.00		2.47	20.00		2.21		44.20			
1+420.00		1.94	20.00		1.65		33.08			
1+440.00		1.36	20.00		1.63		32.68			
1+460.00		1.91	20.00		1.91		38.23			
1+480.00		1.92	20.00		2.10		42.06			
1+500.00		2.29	20.00		2.71		54.20			
1+520.00		3.13	20.00		3.14		62.78			
1+540.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+560.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+580.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+600.00		3.15	20.00		3.12		62.44			
1+620.00		3.10	20.00		3.11		62.14			
1+640.00		3.12	20.00		3.11		62.23			
1+660.00		3.11	20.00		1.55		31.07			
1+680.00			20.00							
1+700.00			20.00							
1+720.00			20.00		0.02		0.48			
1+740.00		0.05	20.00		1.60		31.95			
1+760.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+780.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+800.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+820.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+840.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+860.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+880.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+900.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+920.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+940.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+960.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+980.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+000.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+020.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+040.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+060.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+080.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+100.00		3.15	20.00		3.15		62.94			

Ing. Leonardo Calandra
Especialista en Suelos
U.T.O.S.C.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Pedro Luraghi
Director de Obra - Legal

56 (cincuenta y seis)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.5 prog 0+000 a 2+480 Tramo: 0 -2480

Tramo: -2+480.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **3.836 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
2+120.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+140.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+160.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+180.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+200.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+220.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+240.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+260.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+280.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+300.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+320.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+340.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+360.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+380.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+400.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+420.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+440.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+460.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
2+480.00		3.15								
Totales:			2.480.00 ml				**3.836 m³**			

Ing. Leonardo Caballero
Depto. Proyectos
M.O.P.C.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Lunaghi
Representante Legal

55 (cincuenta y cinco)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.5 prog 0+000 a 2+480 Tramo: 0 -2480

Tramo: -2+480.00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha -11.629 m³ 18.530 m³ 18.530 m³

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas			Desbroce	Terraplen en corte	Terraplen Total
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat			
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m	m³	m³	m³
		34.11	20.00		39.33		786.70	167.78	167.43	164.96			786.70
0+20.00		44.56	20.00		44.93		898.58	166.35	166.00	162.04			898.58
0+40.00		45.30	20.00		40.73		814.66	164.93	164.58	160.53			814.66
0+60.00		36.16	20.00		31.35		627.03	163.50	163.15	159.71			627.03
0+80.00		26.54	20.00		22.84		456.77	162.16	161.81	159.10			456.77
0+100.00		19.14	20.00		17.21		344.24	160.99	160.64	158.38			344.24
0+120.00		15.29	20.00		13.74		274.89	160.00	159.65	157.90			274.89
0+140.00		12.20	20.00		12.74		254.71	159.19	158.84	157.20			254.71
0+160.00		13.27	20.00	-0.91	10.54	-18.19	210.89	158.47	158.12	156.60			210.89
0+180.00	-1.82	7.82	20.00	-1.29	6.42	-25.86	128.32	157.74	157.39	156.18			128.32
0+200.00	-0.77	5.01	20.00	-1.52	4.20	-30.50	84.00	157.02	156.67	155.82			84.00
0+220.00	-2.28	3.39	20.00	-3.29	1.77	-65.81	35.48	156.29	155.94	155.49			35.48
0+240.00	-4.30	0.16	20.00	-3.21	0.08	-64.12	1.64	155.52	155.17	155.19			1.64
0+260.00	-2.11	0.01	20.00	-1.44	2.99	-28.79	59.89	154.65	154.30	154.39			59.89
0+280.00	-0.77	5.98	20.00	-2.04	5.70	-40.87	114.00	153.70	153.35	152.75			114.00
0+300.00	-3.32	5.42	20.00	-2.14	3.91	-42.73	78.10	152.65	152.30	151.62			78.10
0+320.00	-0.95	2.39	20.00	-0.48	4.62	-9.51	92.43	151.66	151.31	150.89			92.43
0+340.00		6.85	20.00		5.06		101.23	150.88	150.53	149.91			101.23
0+360.00		3.27	20.00		4.76		95.19	150.30	149.95	149.48			95.19
0+380.00		6.25	20.00		9.56		191.13	150.19	149.84	149.15			191.13
0+400.00		12.87	20.00		11.14		222.86	150.07	149.72	149.25			222.86
0+420.00		9.42	20.00	-0.63	6.77	-12.53	135.34	149.82	149.47	149.05			135.34
0+440.00	-1.25	4.11	20.00	-0.88	5.22	-17.68	104.30	149.57	149.22	149.18			104.30
0+460.00	-0.52	6.32	20.00	-0.55	8.13	-11.02	162.60	149.32	148.97	148.78			162.60
0+480.00	-0.59	9.94	20.00	-0.29	9.49	-5.87	189.71	149.07	148.72	148.13			189.71
0+500.00		9.03	20.00		9.00		180.07	148.82	148.47	148.02			180.07
0+520.00		8.98	20.00	-1.88	10.01	-37.70	200.25	148.57	148.22	148.04			200.25
0+540.00	-3.77	11.04	20.00	-10.71	5.52	-214.22	110.45	148.84	148.49	148.00			110.45
0+560.00	-17.65		20.00	-11.79		-235.87		148.27	147.92	148.53			
0+580.00	-5.94		20.00	-4.47		-89.44		149.09	148.74	148.88			
0+600.00	-3.01		20.00	-1.90	0.62	-38.04	12.35	148.96	148.61	148.64			12.35
0+620.00	-0.80	1.23	20.00	-0.66	3.07	-13.13	61.40	148.70	148.35	148.05			61.40
0+640.00	-0.52	4.91	20.00	-0.26	3.39	-5.18	67.85	148.45	148.10	147.50			67.85
0+660.00		1.88	20.00	-0.06	6.99	-1.14	139.78	148.31	147.96	147.87			139.78
0+680.00	-0.11	12.10	20.00	-0.69	7.09	-13.76	141.90	148.39	148.04	147.45			141.90
0+700.00	-1.26	2.09	20.00	-0.63	4.06	-12.61	81.11	148.56	148.21	147.92			81.11
0+720.00		6.02	20.00		8.13		162.57	148.66	148.31	147.77			162.57
0+740.00		10.24	20.00		11.75		235.10	148.71	148.36	147.71			235.10
0+760.00		13.27	20.00		14.75		294.95	148.69	148.34	147.39			294.95
0+780.00		16.22	20.00		17.82		356.36	148.65	148.30	147.02			356.36
0+800.00		19.41	20.00		20.03		400.55	148.61	148.26	146.69			400.55
0+820.00		20.64	20.00		15.16		303.23	148.54	148.19	147.19			303.23
0+840.00		9.68	20.00		13.94		278.76	148.34	147.99	147.12			278.76
0+860.00		18.20	20.00		20.76		415.25	148.24	147.89	146.84			415.25
0+880.00		23.33	20.00		22.06		441.27	148.14	147.79	146.25			441.27
0+900.00		20.80	20.00		21.44		428.82	148.04	147.69	146.34			428.82
0+920.00		22.08	20.00		22.24		444.87	147.94	147.59	146.26			444.87
0+940.00		22.40	20.00		27.97		559.38	147.92	147.57	145.99			559.38
0+960.00		33.54	20.00		55.35		1.107.09	148.16	147.81	145.63			1.107.09
0+980.00		77.17	20.00		53.55		1.071.01	148.30	147.95	144.06			1.071.01
1+000.00		29.93	20.00		26.43		528.52	148.27	147.92	145.61			528.52
1+020.00		22.92	20.00		19.18		383.60	148.04	147.69	145.91			383.60
1+040.00		15.44	20.00		12.91		258.14	147.80	147.45	146.09			258.14
1+060.00		10.38	20.00	-0.08	9.15	-1.56	182.90	147.63	147.28	146.21			182.90
1+080.00	-0.16	7.91	20.00	-0.08	9.76	-1.56	195.29	147.55	147.20	146.39			195.29
1+100.00		11.62	20.00		10.93		218.58	147.55	147.20	146.31			218.58
1+120.00		10.24	20.00		10.87		217.35	147.62	147.27	146.36			217.35
1+140.00		11.49	20.00		11.26		225.18	147.67	147.32	146.33			225.18
1+160.00		11.02	20.00		9.37		187.37	147.61	147.26	146.36			187.37
1+180.00		7.71	20.00	-0.84	6.15	-16.76	123.09	147.50	147.15	146.45			123.09
1+200.00	-1.68	4.59	20.00	-1.66	2.30	-33.25	45.95	147.37	147.02	146.61			45.95
1+220.00	-1.65		20.00	-1.99	0.67	-39.72	13.42	147.22	146.87	146.91			13.42
1+240.00	-2.32	1.34	20.00	-1.16	3.49	-23.24	69.78	147.04	146.69	146.36			69.78
1+260.00		5.64	20.00		5.00		100.03	146.83	146.48	145.84			100.03
1+280.00		4.37	20.00	-0.26	4.78	-5.22	95.68	146.61	146.26	145.72			95.68
1+300.00	-0.52	5.20	20.00	-0.26	4.96	-5.22	99.24	146.38	146.03	145.44			99.24
1+320.00		4.72	20.00	-0.10	4.17	-2.00	83.38	146.16	145.81	145.26			83.38
1+340.00	-0.20	3.62	20.00	-0.10	3.70	-2.00	74.01	145.94	145.59	145.11			74.01
1+360.00		3.79	20.00		2.61		52.15	145.72	145.37	144.95			52.15
1+380.00		1.43	20.00	-1.92	1.06	-38.32	21.11	145.50	145.15	144.82			21.11
1+400.00	-3.83	0.68	20.00	-2.44	1.15	-48.74	22.99	145.28	144.93	144.85			22.99
1+420.00	-1.04	1.62	20.00	-0.52	1.86	-10.42	37.26	144.90	144.55	144.56			37.26

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi
Representante Legal

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 - Tramo 8.5 prog 0+000 a 2+480 Tramo: 0 -2480

Tramo: -2+480.00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **-11.629 m³ 18.530 m³** **18.530 m³**

Progresiva m.	Areas Excavacion m²	Areas Terraplén m²	Distancia m.	Areas Medias Excavación m²	Areas Medias Terraplén m²	Volumen Excavación m³	Volumen Terraplén m³	Cotas Proyecto m	Cotas Carga m	Cotas Terr. Nat m	Desbroce m³	Terraplen en corte m³	Terraplen Total m³
1+440.00		2.11	20.00	-0.30	1.72	-5.95	34.46	143.64	143.29	143.10			34.46
1+460.00	-0.60	1.34	20.00	-1.26	6.22	-25.15	124.41	142.79	142.44	142.37			124.41
1+480.00	-1.92	11.10	20.00	-3.53	6.51	-70.57	130.26	142.62	142.27	142.59			130.26
1+500.00	-5.14	1.92	20.00	-6.39	0.97	-127.79	19.34	142.79	142.44	142.82			19.34
1+520.00	-7.64	0.01	20.00	-4.95	0.01	-98.99	0.11	143.91	143.56	144.04			0.11
1+540.00	-2.26		20.00	-3.69		-73.83		145.81	145.46	145.68			
1+560.00	-5.13		20.00	-5.67		-113.45		146.47	146.12	146.35			
1+580.00	-6.22		20.00	-5.23		-104.66		147.75	147.40	147.41			
1+600.00	-4.25		20.00	-4.59	0.02	-91.87	0.47	149.20	148.85	148.97			0.47
1+620.00	-4.94	0.05	20.00	-4.94	0.04	-98.89	0.73	150.47	150.12	150.08			0.73
1+640.00	-4.95	0.03	20.00	-5.48	0.03	-109.51	0.63	151.79	151.44	151.40			0.63
1+660.00	-6.00	0.04	20.00	-3.00	7.13	-60.00	142.60	153.09	152.74	152.68			142.60
1+680.00		14.22	20.00		14.48		289.59	155.81	155.46	153.94			289.59
1+700.00		14.74	20.00		13.29		265.74	157.16	156.81	155.39			265.74
1+720.00		11.84	20.00		11.15		223.04	158.42	158.07	157.02			223.04
1+740.00		10.47	20.00	-5.59	5.23	-111.71	104.66	159.67	159.32	158.35			104.66
1+760.00	-11.17		20.00	-11.83		-236.64		159.44	159.09	159.65			
1+780.00	-12.49		20.00	-11.12		-222.46		160.80	160.45	161.15			
1+800.00	-9.75		20.00	-10.80		-216.09		162.16	161.81	162.41			
1+820.00	-11.86		20.00	-11.66		-233.20		163.52	163.17	164.01			
1+840.00	-11.46		20.00	-9.85		-197.08		164.88	164.53	165.18			
1+860.00	-8.24		20.00	-7.48		-149.63		166.17	165.82	166.52			
1+880.00	-6.72		20.00	-7.89		-157.82		167.30	166.95	167.40			
1+900.00	-9.06		20.00	-10.43		-208.68		168.29	167.94	168.59			
1+920.00	-11.80		20.00	-10.97		-219.42		169.13	168.78	169.48			
1+940.00	-10.14		20.00	-10.43		-208.59		169.90	169.55	170.29			
1+960.00	-10.72		20.00	-13.21		-264.28		170.66	170.31	171.08			
1+980.00	-15.71		20.00	-15.91		-318.12		171.43	171.08	171.91			
2+000.00	-16.11		20.00	-15.66		-313.26		172.19	171.84	172.71			
2+020.00	-15.22		20.00	-14.09		-281.82		172.96	172.61	173.49			
2+040.00	-12.96		20.00	-13.61		-272.30		173.72	173.37	174.10			
2+060.00	-14.27		20.00	-13.97		-279.38		174.45	174.10	174.96			
2+080.00	-13.67		20.00	-13.46		-269.20		175.09	174.74	175.57			
2+100.00	-13.25		20.00	-13.43		-268.55		175.66	175.31	176.07			
2+120.00	-13.61		20.00	-15.66		-313.16		176.15	175.80	176.47			
2+140.00	-17.71		20.00	-17.52		-350.48		176.60	176.25	177.20			
2+160.00	-17.34		20.00	-17.48		-349.65		177.04	176.69	177.63			
2+180.00	-17.63		20.00	-18.25		-364.93		177.49	177.14	178.04			
2+200.00	-18.87		20.00	-17.98		-359.66		177.94	177.59	178.48			
2+220.00	-17.10		20.00	-16.60		-332.06		178.39	178.04	178.88			
2+240.00	-16.11		20.00	-15.45		-309.02		178.84	178.49	179.38			
2+260.00	-14.80		20.00	-13.63		-272.53		179.29	178.94	179.74			
2+280.00	-12.46		20.00	-11.45		-228.99		179.73	179.38	180.07			
2+300.00	-10.44		20.00	-8.35		-167.08		180.18	179.83	180.38			
2+320.00	-6.26		20.00	-4.50		-89.93		180.61	180.26	180.65			
2+340.00	-2.73		20.00	-4.94		-98.76		181.08	180.73	180.91			
2+360.00	-7.15		20.00	-8.69		-173.71		180.99	180.64	181.12			
2+380.00	-10.22		20.00	-9.00		-180.09		180.92	180.57	181.31			
2+400.00	-7.79		20.00	-12.36		-247.13		181.02	180.67	181.18			
2+420.00	-16.93		20.00	-17.81		-356.21		180.26	179.91	180.86			
2+440.00	-18.69		20.00	-21.57		-431.43		179.67	179.32	180.32			
2+460.00	-24.45		20.00	-16.64		-332.79		178.91	178.56	179.64			
2+480.00	-8.83							179.24	178.89	179.14			
Totales:			2.480.00 ml			**-11.629 m³**	**18.530 m³**						

Ing. Leonardo Colombo
Gerente de Obras
M.O.P.S.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Quiroga
Socio Gerente Legal

53 (cincuenta y tres)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **8.164 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
0+20.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+40.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+60.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+80.00		3.15	20.00		3.01		60.19			
0+100.00		2.87	20.00		2.89		57.78			
0+120.00		2.91	20.00		3.03		60.53			
0+140.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+160.00		3.15	20.00		3.11		62.10			
0+180.00		3.06	20.00		3.04		60.84			
0+200.00		3.02	20.00		3.02		60.45			
0+220.00		3.02	20.00		2.85		56.92			
0+240.00		2.67	20.00		2.58		51.51			
0+260.00		2.48	20.00		2.21		44.17			
0+280.00		1.93	20.00		2.13		42.65			
0+300.00		2.33	20.00		2.31		46.17			
0+320.00		2.28	20.00		2.02		40.41			
0+340.00		1.76	20.00		1.83		36.62			
0+360.00		1.91	20.00		1.48		29.69			
0+380.00		1.06	20.00		1.25		25.05			
0+400.00		1.44	20.00		1.98		39.55			
0+420.00		2.51	20.00		2.83		56.61			
0+440.00		3.15	20.00		2.05		40.91			
0+460.00		0.94	20.00		0.47		9.44			
0+480.00			20.00							
0+500.00			20.00							
0+520.00			20.00							
0+540.00			20.00		0.27		5.47			
0+560.00		0.55	20.00		1.15		22.94			
0+580.00		1.75	20.00		2.30		46.04			
0+600.00		2.86	20.00		2.50		50.00			
0+620.00		2.14	20.00		2.02		40.37			
0+640.00		1.89	20.00		1.67		33.46			
0+660.00		1.45	20.00		1.49		29.71			
0+680.00		1.52	20.00		1.73		34.69			
0+700.00		1.95	20.00		2.24		44.87			
0+720.00		2.54	20.00		2.84		56.85			
0+740.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+760.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+780.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+800.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+820.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+840.00		3.15	20.00		1.91		38.13			
0+860.00		0.67	20.00		1.50		29.99			
0+880.00		2.33	20.00		2.74		54.80			
0+900.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+920.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+940.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
0+960.00		3.15	20.00		3.00		60.06			
0+980.00		2.86	20.00		2.83		56.60			
1+000.00		2.80	20.00		2.97		59.44			
1+020.00		3.14	20.00		3.15		62.90			
1+040.00		3.15	20.00		3.07		61.40			
1+060.00		2.99	20.00		2.61		52.27			

Ing. Luis Alberto Burgos Lunghi

52 (cincuenta y dos)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **8.164 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
1+080.00		2.23	20.00		1.30		25.98			
1+100.00		0.36	20.00		0.18		3.64			
1+120.00			20.00							
1+140.00			20.00							
1+160.00			20.00							
1+180.00			20.00							
1+200.00			20.00							
1+220.00			20.00							
1+240.00			20.00							
1+260.00			20.00							
1+280.00			20.00		0.19		3.88			
1+300.00		0.39	20.00		0.36		7.26			
1+320.00		0.34	20.00		0.41		8.15			
1+340.00		0.48	20.00		0.24		4.76			
1+360.00			20.00		0.21		4.29			
1+380.00		0.43	20.00		0.83		16.66			
1+400.00		1.24	20.00		2.19		43.84			
1+420.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+440.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+460.00		3.15	20.00		2.65		52.96			
1+480.00		2.15	20.00		2.65		52.96			
1+500.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+520.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+540.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+560.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+580.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+600.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
1+620.00		3.15	20.00		2.97		59.30			
1+640.00		2.78	20.00		1.97		39.36			
1+660.00		1.15	20.00		1.24		24.73			
1+680.00		1.32	20.00		1.38		27.67			
1+700.00		1.45	20.00		1.52		30.49			
1+720.00		1.60	20.00		1.84		36.76			
1+740.00		2.07	20.00		1.81		36.13			
1+760.00		1.54	20.00		1.37		27.31			
1+780.00		1.19	20.00		1.20		23.92			
1+800.00		1.20	20.00		1.35		26.96			
1+820.00		1.50	20.00		1.47		29.34			
1+840.00		1.44	20.00		1.95		38.99			
1+860.00		2.46	20.00		2.64		52.85			
1+880.00		2.82	20.00		2.50		50.03			
1+900.00		2.18	20.00		1.71		34.25			
1+920.00		1.25	20.00		0.74		14.80			
1+940.00		0.23	20.00		0.13		2.64			
1+960.00		0.03	20.00		0.03		0.60			
1+980.00		0.03	20.00		0.01		0.29			
2+000.00			20.00		0.11		2.13			
2+020.00		0.21	20.00		1.35		26.98			
2+040.00		2.49	20.00		2.50		49.99			
2+060.00		2.51	20.00		1.36		27.28			
2+080.00		0.21	20.00		0.13		2.64			
2+100.00		0.05	20.00		0.18		3.65			
2+120.00		0.31	20.00		0.27		5.47			

Ing. Leonardo Zalazar
Especialista Vías
M.O.P.C.

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Duarte Lugo
Gerente de Ingeniería

51 (cincuenta y uno)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **8.164 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
2+140.00		0.23	20.00		0.24		4.84			
2+160.00		0.25	20.00		0.23		4.56			
2+180.00		0.20	20.00		0.20		4.04			
2+200.00		0.20	20.00		0.22		4.48			
2+220.00		0.25	20.00		0.20		4.09			
2+240.00		0.16	20.00		0.09		1.79			
2+260.00		0.02	20.00		0.20		4.00			
2+280.00		0.38	20.00		0.28		5.51			
2+300.00		0.17	20.00		0.09		1.74			
2+320.00		0.00	20.00		0.05		0.93			
2+340.00		0.09	20.00		0.09		1.84			
2+360.00		0.10	20.00		0.05		0.99			
2+380.00		0.00	20.00		0.00		0.04			
2+400.00			20.00							
2+420.00			20.00							
2+440.00			20.00							
2+460.00			20.00							
2+480.00			20.00							
2+500.00			20.00							
2+520.00			20.00							
2+540.00			20.00							
2+560.00			20.00							
2+580.00			20.00							
2+600.00			20.00							
2+620.00			20.00							
2+640.00			20.00							
2+660.00			20.00							
2+680.00			20.00							
2+700.00			20.00							
2+720.00			20.00							
2+740.00			20.00							
2+760.00			20.00							
2+780.00			20.00							
2+800.00			20.00							
2+820.00			20.00							
2+840.00			20.00							
2+860.00			20.00		0.01		0.14			
2+880.00		0.01	20.00		0.08		1.56			
2+900.00		0.14	20.00		0.07		1.42			
2+920.00			20.00							
2+940.00			20.00		0.20		3.99			
2+960.00		0.40	20.00		0.36		7.28			
2+980.00		0.33	20.00		0.16		3.29			
3+000.00			20.00							
3+020.00			20.00							
3+040.00			20.00							
3+060.00			20.00							
3+080.00			20.00							
3+100.00			20.00							
3+120.00			20.00							
3+140.00			20.00							
3+160.00			20.00		0.00		0.07			
3+180.00		0.01	20.00		0.00		0.07			

INGENIERIA S.A.

50 (cincuenta)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **8.164 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
3+200.00			20.00							
3+220.00			20.00		0.57		11.46			
3+240.00		1.15	20.00		2.06		41.24			
3+260.00		2.98	20.00		2.28		45.65			
3+280.00		1.59	20.00		0.88		17.54			
3+300.00		0.17	20.00		0.10		1.93			
3+320.00		0.03	20.00		0.01		0.26			
3+340.00			20.00							
3+360.00			20.00							
3+380.00			20.00							
3+400.00			520.00		1.25		650.80			
3+920.00		2.50	20.00		2.39		47.87			
3+940.00		2.28	20.00		2.28		45.58			
3+960.00		2.27	20.00		2.30		46.00			
3+980.00		2.33	20.00		1.66		33.18			
4+000.00		0.99	20.00		1.21		24.11			
4+020.00		1.42	20.00		1.26		25.12			
4+040.00		1.09	20.00		1.14		22.77			
4+060.00		1.18	20.00		1.42		28.45			
4+080.00		1.66	20.00		2.31		46.17			
4+100.00		2.96	20.00		2.21		44.22			
4+120.00		1.47	20.00		1.64		32.76			
4+140.00		1.81	20.00		1.45		28.94			
4+160.00		1.08	20.00		0.85		16.97			
4+180.00		0.61	20.00		0.76		15.20			
4+200.00		0.91	20.00		1.32		26.33			
4+220.00		1.73	20.00		2.31		46.19			
4+240.00		2.89	20.00		3.02		60.39			
4+260.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
4+280.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
4+300.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
4+320.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
4+340.00		3.15	20.00		3.04		60.71			
4+360.00		2.92	20.00		3.04		60.71			
4+380.00		3.15	20.00		2.72		54.41			
4+400.00		2.29	20.00		2.72		54.41			
4+420.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
4+440.00		3.15	20.00		1.98		39.69			
4+460.00		0.82	20.00		0.68		13.56			
4+480.00		0.53	20.00		0.69		13.77			
4+500.00		0.84	20.00		1.64		32.79			
4+520.00		2.44	20.00		2.55		50.96			
4+540.00		2.66	20.00		2.42		48.48			
4+560.00		2.19	20.00		2.42		48.31			
4+580.00		2.64	20.00		2.14		42.78			
4+600.00		1.64	20.00		2.15		43.08			
4+620.00		2.67	20.00		2.91		58.19			
4+640.00		3.15	20.00		2.75		54.96			
4+660.00		2.35	20.00		2.14		42.84			
4+680.00		1.94	20.00		2.49		49.73			
4+700.00		3.04	20.00		3.08		61.69			
4+720.00		3.13	20.00		2.40		48.03			
4+740.00		1.67	20.00		1.15		22.93			

M.O.P.C.

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Duarte Luraghi

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Terr. en Corte

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **8.164 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas		
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m
4+760.00		0.62	20.00		0.38		7.60			
4+780.00		0.14	20.00		0.77		15.49			
4+800.00		1.41	20.00		0.71		14.11			
4+820.00			20.00		0.09		1.87			
4+840.00		0.19	20.00		0.09		1.87			
4+860.00			20.00		0.01		0.23			
4+880.00		0.02	20.00		0.14		2.72			
4+900.00		0.25	20.00		0.24		4.71			
4+920.00		0.22	20.00		0.28		5.55			
4+940.00		0.33	20.00		0.46		9.10			
4+960.00		0.58	20.00		1.77		35.30			
4+980.00		2.95	20.00		3.05		61.00			
5+000.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+020.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+040.00		3.15	20.00		2.12		42.41			
5+060.00		1.09	20.00		0.57		11.41			
5+080.00		0.05	20.00		1.23		24.51			
5+100.00		2.40	20.00		1.31		26.23			
5+120.00		0.22	20.00		0.26		5.30			
5+140.00		0.31	20.00		1.49		29.82			
5+160.00		2.67	20.00		2.91		58.18			
5+180.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+200.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+220.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+240.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+260.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+280.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+300.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+320.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+340.00		3.15	20.00		2.88		57.54			
5+360.00		2.61	20.00		2.25		44.94			
5+380.00		1.89	20.00		1.12		22.35			
5+400.00		0.35	20.00		0.58		11.52			
5+420.00		0.80	20.00		1.97		39.50			
5+440.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+460.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+480.00		3.15	20.00		2.65		52.99			
5+500.00		2.15	20.00		1.88		37.66			
5+520.00		1.61	20.00		1.30		26.09			
5+540.00		0.99	20.00		0.77		15.42			
5+560.00		0.55	20.00		0.62		12.45			
5+580.00		0.70	20.00		0.88		17.57			
5+600.00		1.06	20.00		1.48		29.68			
5+620.00		1.91	20.00		2.43		48.53			
5+640.00		2.94	20.00		3.05		60.92			
5+660.00		3.15	20.00		3.15		62.94			
5+680.00		3.15								
Totales:			5.660.00 ml				**8.164 m³**			

INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Donna Lucenti
Socio Gerente Ing. Civil

48 (cuarenta y ocho)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha -16.124 m³ 24.148 m³ 24.148 m³

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas			Desbroce	Terraplen en corte	Terraplen Total
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat			
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m	m³	m³	m³
0+20.00	-11.48		20.00	-10.60		-211.99		181.19	180.84	181.15			
0+40.00	-9.72		20.00	-9.82		-196.41		181.41	181.06	181.23			
0+60.00	-9.92		20.00	-10.37		-207.39		181.63	181.28	181.36			
0+80.00	-10.81		20.00	-8.70	0.01	-174.00	0.16	181.85	181.50	181.51			0.16
0+100.00	-6.58	0.02	20.00	-6.97	0.01	-139.49	0.26	182.07	181.72	181.65			0.26
0+120.00	-7.36	0.01	20.00	-7.66	0.00	-153.25	0.10	182.29	181.94	181.90			0.10
0+140.00	-7.96		20.00	-7.30		-146.08		182.51	182.16	182.14			
0+160.00	-6.65		20.00	-5.83	0.01	-116.61	0.26	182.63	182.28	182.33			0.26
0+180.00	-5.01	0.03	20.00	-4.20	0.02	-83.98	0.30	182.95	182.60	182.54			0.30
0+200.00	-3.38	0.00	20.00	-3.50	0.00	-69.91	0.07	183.18	182.83	182.81			0.07
0+220.00	-3.61	0.00	20.00	-3.98	0.06	-79.53	1.30	183.40	183.05	183.03			1.30
0+240.00	-4.35	0.13	20.00	-3.67	0.32	-73.36	6.32	183.62	183.27	183.20			6.32
0+260.00	-2.99	0.50	20.00	-1.71	0.85	-34.29	16.97	183.84	183.49	183.38			16.97
0+280.00	-0.44	1.19	20.00	-0.99	0.89	-19.77	17.87	184.06	183.71	183.51			17.87
0+300.00	-1.54	0.59	20.00	-1.17	0.63	-23.49	12.54	184.27	183.92	183.78			12.54
0+320.00	-0.81	0.66	20.00	-0.81	0.92	-16.17	18.43	184.45	184.10	184.02			18.43
0+340.00	-0.81	1.18	20.00	-1.19	1.13	-23.79	22.52	184.61	184.26	184.05			22.52
0+360.00	-1.57	1.07	20.00	-1.62	1.63	-32.39	32.70	184.75	184.40	184.19			32.70
0+380.00	-1.67	2.20	20.00	-1.15	1.83	-22.95	36.54	184.88	184.53	184.15			36.54
0+400.00	-0.63	1.45	20.00	-0.39	1.00	-7.75	20.01	185.00	184.65	184.40			20.01
0+420.00	-0.15	0.55	20.00	-1.06	0.27	-21.27	5.48	185.13	184.78	184.70			5.48
0+440.00	-1.98		20.00	-0.99	1.17	-19.81	23.34	185.25	184.90	185.01			23.34
0+460.00		2.33	20.00		4.31		86.29	185.38	185.03	184.65			86.29
0+480.00		6.30	20.00		7.44		148.85	185.50	185.15	184.51			148.85
0+500.00		8.59	20.00		7.69		153.88	185.63	185.28	184.50			153.88
0+520.00		6.80	20.00		6.71		134.20	185.75	185.40	184.54			134.20
0+540.00		6.62	20.00		4.79		95.76	185.87	185.52	184.79			95.76
0+560.00		2.95	20.00	-0.32	2.11	-6.36	42.15	185.93	185.58	185.11			42.15
0+580.00	-0.64	1.26	20.00	-1.00	0.66	-20.04	13.29	185.92	185.57	185.45			13.29
0+600.00	-1.37	0.07	20.00	-0.82	0.41	-16.48	8.17	185.86	185.51	185.61			8.17
0+620.00	-0.28	0.75	20.00	-0.46	0.88	-9.23	17.62	185.72	185.37	185.23			17.62
0+640.00	-0.64	1.01	20.00	-0.52	1.22	-10.48	24.41	185.53	185.18	185.02			24.41
0+660.00	-0.41	1.43	20.00	-0.39	1.39	-7.85	27.88	185.27	184.92	184.63			27.88
0+680.00	-0.38	1.36	20.00	-0.19	1.31	-3.79	26.15	184.94	184.59	184.39			26.15
0+700.00		1.26	20.00	-0.03	0.81	-0.55	16.17	184.55	184.20	184.05			16.17
0+720.00	-0.06	0.36	20.00	-0.71	0.18	-14.18	3.62	184.09	183.74	183.75			3.62
0+740.00	-1.36		20.00	-3.43		-68.54		183.58	183.23	183.42			
0+760.00	-5.49		20.00	-6.11		-122.18		183.00	182.65	182.99			
0+780.00	-6.73		20.00	-5.39		-107.76		182.42	182.07	182.45			
0+800.00	-4.05		20.00	-5.95		-118.91		181.83	181.48	181.58			
0+820.00	-7.84		20.00	-7.84		-156.81		181.25	180.90	181.14			
0+840.00	-7.84		20.00	-7.69	1.58	-153.84	31.53	180.67	180.32	180.60			31.53
0+860.00	-7.55	3.15	20.00	-10.30	1.88	-205.91	37.50	180.08	179.73	179.27			37.50
0+880.00	-13.05	0.60	20.00	-13.26	0.30	-265.27	5.98	179.50	179.15	179.01			5.98
0+900.00	-13.48		20.00	-14.13		-282.60		178.92	178.57	178.76			
0+920.00	-14.78		20.00	-11.28		-225.51		178.33	177.98	178.45			
0+940.00	-7.77		20.00	-7.59		-151.76		177.75	177.40	177.78			
0+960.00	-7.40		20.00	-8.49	0.06	-169.79	1.22	177.20	176.85	176.94			1.22
0+980.00	-9.58	0.12	20.00	-8.52	0.23	-170.38	4.62	176.72	176.37	176.33			4.62
1+000.00	-7.46	0.34	20.00	-7.10	0.18	-142.00	3.64	176.31	175.96	175.84			3.64
1+020.00	-6.74	0.02	20.00	-5.67	0.01	-113.32	0.24	175.97	175.62	175.60			0.24
1+040.00	-4.60		20.00	-3.47	0.04	-69.40	0.80	175.70	175.35	175.43			0.80
1+060.00	-2.35	0.08	20.00	-1.17	0.45	-23.45	9.02	175.50	175.15	175.14			9.02
1+080.00		0.82	20.00		2.01		40.13	175.33	174.98	174.92			40.13
1+100.00		3.19	20.00		4.30		85.94	175.17	174.82	174.58			85.94
1+120.00		5.40	20.00		6.19		123.78	175.00	174.65	174.21			123.78
1+140.00		6.97	20.00		21.22		424.49	174.83	174.48	173.91			424.49
1+160.00		35.48	20.00		22.98		459.66	174.67	174.32	172.13			459.66
1+180.00		10.49	20.00		10.56		211.25	174.50	174.15	173.30			211.25
1+200.00		10.63	20.00		11.69		233.90	174.35	174.00	173.12			233.90
1+220.00		12.76	20.00		13.27		265.33	174.22	173.87	172.92			265.33
1+240.00		13.78	20.00		12.66		253.11	174.13	173.78	172.72			253.11
1+260.00		11.53	20.00		9.84		196.77	174.06	173.71	172.71			196.77
1+280.00		8.14	20.00		7.35		147.00	174.01	173.66	172.90			147.00
1+300.00		6.56	20.00		7.06		141.21	174.00	173.65	172.93			141.21
1+320.00		7.56	20.00		6.53		130.66	174.28	173.93	173.16			130.66
1+340.00		5.50	20.00	-0.20	5.22	-3.91	104.44	174.35	174.00	173.29			104.44
1+360.00	-0.39	4.94	20.00	-0.51	4.16	-10.12	83.22	174.43	174.08	173.50			83.22
1+380.00	-0.62	3.38	20.00	-0.91	2.62	-18.13	52.33	174.50	174.15	173.69			52.33
1+400.00	-1.19	1.85	20.00	-1.18	0.93	-23.66	18.54	174.51	174.16	173.89			18.54
1+420.00	-1.17		20.00	-1.63		-32.66		174.42	174.07	174.09			
1+440.00	-2.09		20.00	-3.07		-61.49		174.23	173.88	173.92			

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Luzzi

47(cuarenta y siete)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha -16.124 m³ 24.148 m³ 24.148 m³

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas			Desbroce	Terraplen en corte	Terraplen Total
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat			
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m	m³	m³	m³
1+460.00	-4.06		20.00	-2.08	0.49	-41.67	9.81	173.92	173.57	173.71			9.81
1+480.00	-0.11	0.98	20.00	-1.63	0.49	-32.53	9.81	173.56	173.21	173.33			9.81
1+500.00	-3.14		20.00	-3.88		-77.50		173.20	172.85	172.97			
1+520.00	-4.61		20.00	-2.30		-46.07		172.84	172.49	172.68			
1+540.00			20.00					172.48		172.30			
1+560.00			20.00					171.12		172.02			
1+580.00			20.00					171.76		171.62			
1+600.00			20.00	-2.18		-43.52		171.40		171.24			
1+620.00	-4.35		20.00	-9.44	0.09	-188.79	1.88	171.04	170.69	170.95			1.88
1+640.00	-14.53	0.19	20.00	-10.20	1.15	-204.08	23.07	170.68	170.33	170.24			23.07
1+660.00	-5.88	2.12	20.00	-7.74	1.75	-154.81	35.09	170.36	170.01	169.61			35.09
1+680.00	-9.60	1.39	20.00	-9.27	1.50	-185.38	30.08	170.04	169.69	169.39			30.08
1+700.00	-8.94	1.62	20.00	-10.03	1.43	-200.62	28.52	169.71	169.36	169.03			28.52
1+720.00	-11.12	1.23	20.00	-9.93	1.09	-198.51	21.89	169.39	169.04	168.81			21.89
1+740.00	-8.73	0.96	20.00	-7.55	1.33	-150.98	26.60	169.07	168.72	168.57			26.60
1+760.00	-6.37	1.71	20.00	-7.59	2.10	-151.79	42.01	168.75	168.40	168.11			42.01
1+780.00	-8.81	2.50	20.00	-7.51	2.21	-150.29	44.22	168.43	168.08	167.67			44.22
1+800.00	-6.22	1.93	20.00	-8.45	1.70	-168.93	34.04	168.11	167.76	167.41			34.04
1+820.00	-10.67	1.48	20.00	-8.57	1.47	-171.31	29.48	167.78	167.43	167.12			29.48
1+840.00	-6.46	1.47	20.00	-5.96	1.09	-119.17	21.78	167.46	167.11	166.82			21.78
1+860.00	-5.46	0.71	20.00	-5.92	0.49	-118.43	9.72	167.14	166.79	166.62			9.72
1+880.00	-6.39	0.26	20.00	-3.39	0.50	-67.88	10.04	166.82	166.47	166.34			10.04
1+900.00	-0.40	0.74	20.00	-0.20	1.37	-4.03	27.46	166.50	166.15	165.97			27.46
1+920.00		2.01	20.00		2.85		56.93	166.17	165.82	165.51			56.93
1+940.00		3.69	20.00		4.42		88.39	165.77	165.42	164.96			88.39
1+960.00		5.15	20.00		5.35		106.99	165.20	164.85	164.38			106.99
1+980.00		5.55	20.00		5.17		103.36	164.47	164.12	163.66			103.36
2+000.00		4.79	20.00		4.33		86.66	163.58	163.23	162.87			86.66
2+020.00		3.88	20.00	-0.70	2.18	-14.08	43.66	162.60	162.25	161.90			43.66
2+040.00	-1.41	0.49	20.00	-1.74	0.48	-34.84	9.70	161.63	161.28	161.17			9.70
2+060.00	-2.08	0.48	20.00	-1.09	3.05	-21.84	61.09	160.65	160.30	160.22			61.09
2+080.00	-0.11	5.63	20.00	-0.05	7.03	-1.08	140.58	159.68	159.33	158.75			140.58
2+100.00		8.43	20.00	-0.52	7.94	-10.36	158.82	158.77	158.42	157.46			158.82
2+120.00	-1.04	7.45	20.00	-0.98	7.86	-19.52	157.30	158.02	157.67	156.72			157.30
2+140.00	-0.92	8.28	20.00	-0.85	7.42	-17.09	148.33	157.41	157.06	155.98			148.33
2+160.00	-0.79	6.56	20.00	-0.48	6.66	-9.61	133.21	156.96	156.61	155.71			133.21
2+180.00	-0.17	6.76	20.00	-0.22	5.96	-4.45	119.21	156.57	156.22	155.36			119.21
2+200.00	-0.28	5.16	20.00	-0.19	4.97	-3.72	99.41	156.19	155.84	155.29			99.41
2+220.00	-0.09	4.78	20.00	-0.07	5.18	-1.39	103.58	155.81	155.46	154.85			103.58
2+240.00	-0.04	5.57	20.00	-0.02	6.25	-0.45	125.00	155.43	155.08	154.42			125.00
2+260.00		6.93	20.00	-0.59	5.24	-11.82	104.88	155.04	154.69	153.96			104.88
2+280.00	-1.18	3.56	20.00	-0.80	4.68	-16.05	93.61	154.56	154.21	153.74			93.61
2+300.00	-0.42	5.80	20.00	-0.21	5.98	-4.24	119.62	154.28	153.93	153.30			119.62
2+320.00		6.16	20.00		6.34		126.80	153.89	153.54	152.90			126.80
2+340.00		6.52	20.00		5.83		116.53	153.51	153.16	152.43			116.53
2+360.00		5.13	20.00		6.61		132.20	153.13	152.78	152.25			132.20
2+380.00		8.09	20.00		8.57		171.44	152.75	152.40	151.56			171.44
2+400.00		9.06	20.00		9.44		188.74	152.36	152.01	151.15			188.74
2+420.00		9.82	20.00		9.88		197.66	151.98	151.63	150.68			197.66
2+440.00		9.95	20.00		9.65		192.99	151.60	151.25	150.24			192.99
2+460.00		9.35	20.00		18.68		373.55	151.21	150.86	150.06			373.55
2+480.00		28.01	20.00		21.43		428.62	151.83	151.48	149.48			428.62
2+500.00		14.86	20.00		15.07		301.48	150.45	150.10	148.74			301.48
2+520.00		15.29	20.00		14.29		285.86	150.07	149.72	148.36			285.86
2+540.00		13.29	20.00		12.58		251.56	149.70	149.35	148.09			251.56
2+560.00		11.86	20.00		11.59		231.76	149.36	149.01	147.84			231.76
2+580.00		11.31	20.00		11.39		227.84	149.06	148.71	147.61			227.84
2+600.00		11.47	20.00		10.75		214.96	148.78	148.43	147.40			214.96
2+620.00		10.03	20.00		10.40		208.04	148.52	148.17	147.20			208.04
2+640.00		10.78	20.00		11.24		224.75	148.26	147.91	146.90			224.75
2+660.00		11.70	20.00		11.22		224.34	148.00	147.65	146.69			224.34
2+680.00		10.74	20.00		9.46		189.18	147.74	147.39	146.52			189.18
2+700.00		8.18	20.00		9.86		197.12	147.48	147.13	146.42			197.12
2+720.00		11.53	20.00		11.86		237.13	147.22	146.87	145.84			237.13
2+740.00		12.18	20.00		12.78		255.54	146.96	146.61	145.64			255.54
2+760.00		13.37	20.00		12.57		251.33	146.70	146.35	145.35			251.33
2+780.00		11.76	20.00		10.95		219.01	146.44	146.09	145.06			219.01
2+800.00		10.14	20.00		10.21		204.12	146.18	145.83	144.90			204.12
2+820.00		10.27	20.00		9.75		194.90	145.92	145.57	144.67			194.90
2+840.00		9.22	20.00		9.20		184.01	145.66	145.31	144.47			184.01
2+860.00		9.18	20.00	-0.17	9.07	-3.46	181.39	145.40	145.05	144.23			181.39
2+880.00	-0.35	8.96	20.00	-0.17	8.53	-3.46	170.59	145.14	144.79	143.94			170.59

Ing. Leonardo Colombo
Director de Obras
M.O.P.C.

Ing. Luis Alberto Duca Murachi

46 (cuarenta y seis)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Certificación

Volúmen: Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha -16.124 m³ 24.148 m³ 24.148 m³

Progresiva	Areas Excavacion	Areas Terraplén	Distancia	Areas Medias Excavación	Areas Medias Terraplén	Volumen Excavación	Volumen Terraplén	Cotas Proyecto	Cotas Carga	Cotas Terr. Nat	Desbroce	Terraplen en corte	Terraplen Total
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m	m³	m³	m³
2+900.00		8.10	20.00		8.47		169.38	144.88	144.53	143.72			169.38
2+920.00		8.84	20.00		8.87		177.50	144.64	144.29	143.55			177.50
2+940.00		8.91	20.00	-0.46	8.80	-9.30	175.94	144.46	144.11	143.19			175.94
2+960.00	-0.93	8.68	20.00	-1.06	8.80	-21.26	175.94	144.32	143.97	142.98			175.94
2+980.00	-1.20	8.91	20.00	-0.60	9.70	-11.96	193.94	144.23	143.88	142.80			193.94
3+000.00		10.48	20.00		11.34		226.82	144.19	143.84	142.72			226.82
3+020.00		12.20	20.00		13.52		270.31	144.20	143.85	142.64			270.31
3+040.00		14.83	20.00		14.86		297.22	144.23	143.88	142.56			297.22
3+060.00		14.89	20.00		15.48		309.68	144.27	143.92	142.48			309.68
3+080.00		16.08	20.00		16.32		326.34	144.30	143.95	142.44			326.34
3+100.00		16.56	20.00		17.81		356.23	144.33	143.98	142.41			356.23
3+120.00		19.06	20.00		18.21		364.24	144.37	144.02	142.52			364.24
3+140.00		17.36	20.00		19.13		382.68	144.40	144.05	142.46			382.68
3+160.00		20.91	20.00		20.41		408.21	144.43	144.08	142.34			408.21
3+180.00		19.91	20.00		19.18		383.51	144.47	144.12	142.49			383.51
3+200.00		18.44	20.00	-1.49	15.66	-29.75	313.21	144.50	144.15	142.84			313.21
3+220.00	-2.97	12.88	20.00	-4.28	7.61	-85.53	152.20	144.53	144.18	143.18			152.20
3+240.00	-5.58	2.34	20.00	-6.90	1.18	-137.94	23.52	144.52	144.17	143.69			23.52
3+260.00	-8.22	0.01	20.00	-5.79	0.67	-115.74	13.32	144.41	144.06	144.00			13.32
3+280.00	-3.36	1.32	20.00	-3.11	3.17	-62.29	63.44	144.21	143.86	143.55			63.44
3+300.00	-2.87	5.03	20.00	-1.43	6.27	-28.70	125.39	143.92	143.57	142.93			125.39
3+320.00		7.51	20.00		8.64		172.82	143.58	143.23	142.27			172.82
3+340.00		9.77	20.00		10.07		201.38	143.24	142.89	141.71			201.38
3+360.00		10.37	20.00		10.64		212.82	142.89	142.54	141.28			212.82
3+380.00		10.91	20.00		10.28		205.69	142.55	142.20	140.98			205.69
3+400.00		9.66	520.00	-4.16	5.07	-2.162.76	2.635.23	142.23	141.88	140.74			2.635.23
3+920.00	-8.32	0.48	20.00	-9.56	0.48	-191.29	9.64	139.60	139.25	139.20			9.64
3+940.00	-10.81	0.49	20.00	-10.23	0.47	-204.65	9.50	139.16	138.81	138.70			9.50
3+960.00	-9.65	0.46	20.00	-7.13	0.59	-142.52	11.74	138.71	138.36	138.25			11.74
3+980.00	-4.60	0.71	20.00	-3.95	1.43	-79.03	28.68	138.27	137.92	137.81			28.68
4+000.00	-3.31	2.16	20.00	-6.98	2.29	-139.54	45.85	137.82	137.47	137.14			45.85
4+020.00	-10.65	2.43	20.00	-9.08	3.22	-181.64	64.50	137.37	137.02	136.54			64.50
4+040.00	-7.52	4.02	20.00	-8.53	3.40	-170.53	68.05	136.93	136.58	135.90			68.05
4+060.00	-9.54	2.78	20.00	-8.10	2.12	-161.92	42.46	136.48	136.13	135.65			42.46
4+080.00	-6.66	1.47	20.00	-6.65	0.79	-132.94	15.71	136.04	135.69	135.49			15.71
4+100.00	-6.64	0.11	20.00	-5.58	0.79	-111.56	15.77	135.59	135.24	135.07			15.77
4+120.00	-4.52	1.47	20.00	-3.80	1.37	-75.95	27.40	135.14	134.79	134.49			27.40
4+140.00	-3.08	1.27	20.00	-2.37	2.07	-47.46	41.47	134.70	134.35	134.10			41.47
4+160.00	-1.67	2.88	20.00	-1.48	3.63	-29.67	72.55	134.25	133.90	133.43			72.55
4+180.00	-1.30	4.38	20.00	-1.34	3.77	-26.87	75.30	133.81	133.46	132.75			75.30
4+200.00	-1.39	3.15	20.00	-2.05	2.25	-40.93	44.99	133.36	133.01	132.46			44.99
4+220.00	-2.70	1.35	20.00	-2.45	0.75	-49.02	14.95	132.92	132.57	132.27			14.95
4+240.00	-2.20	0.15	20.00	-4.17	0.07	-83.50	1.50	132.47	132.12	132.04			1.50
4+260.00	-6.15		20.00	-7.23		-144.62		132.02	131.67	131.80			
4+280.00	-8.31		20.00	-8.61		-172.15		131.58	131.23	131.49			
4+300.00	-8.91		20.00	-10.32		-206.39		131.13	130.78	131.15			
4+320.00	-11.73		20.00	-9.96		-199.11		130.69	130.34	130.81			
4+340.00	-8.18		20.00	-8.39	0.03	-167.79	0.51	130.24	129.89	130.14			0.51
4+360.00	-8.60	0.05	20.00	-8.34	0.03	-166.90	0.51	129.80	129.45	129.51			0.51
4+380.00	-8.09		20.00	-4.15	0.32	-82.94	6.44	129.35	129.00	129.09			6.44
4+400.00	-0.21	0.64	20.00	-2.04	0.32	-40.84	6.44	128.90	128.55	128.44			6.44
4+420.00	-3.88		20.00	-3.27		-65.31		128.45	128.10	128.18			
4+440.00	-2.65		20.00	-1.33	1.14	-26.53	22.71	128.00	127.65	127.80			22.71
4+460.00		2.27	20.00		2.47		49.37	127.54	127.19	126.86			49.37
4+480.00		2.67	20.00	-0.27	2.39	-5.40	47.88	127.08	126.73	126.40			47.88
4+500.00	-0.54	2.12	20.00	-0.51	1.29	-10.23	25.82	126.62	126.27	125.95			25.82
4+520.00	-0.48	0.46	20.00	-0.24	0.43	-4.83	8.64	126.15	125.80	125.72			8.64
4+540.00		0.41	20.00	-0.06	0.57	-1.26	11.38	125.69	125.34	125.29			11.38
4+560.00	-0.13	0.73	20.00	-0.06	0.65	-1.26	12.99	125.22	124.87	124.73			12.99
4+580.00		0.57	20.00		1.07		21.50	124.75	124.40	124.40			21.50
4+600.00		1.58	20.00	-0.04	1.64	-0.85	32.80	124.29	123.94	123.77			32.80
4+620.00	-0.09	1.70	20.00	-2.68	0.85	-53.58	16.96	123.90	123.55	123.59			16.96
4+640.00	-5.27		20.00	-2.65	1.37	-53.07	27.39	123.67	123.32	123.66			27.39
4+660.00	-0.04	2.74	20.00	-1.56	2.06	-31.18	41.26	123.60	123.25	123.25			41.26
4+680.00	-3.08	1.39	20.00	-3.75	0.81	-74.92	16.28	123.68	123.33	123.20			16.28
4+700.00	-4.41	0.24	20.00	-3.74	0.12	-74.71	2.44	123.84	123.49	123.48			2.44
4+720.00	-3.06	0.00	20.00	-1.53	0.78	-30.62	15.69	124.01	123.66	123.79			15.69
4+740.00		1.57	20.00		2.10		41.96	124.17	123.82	123.73			41.96
4+760.00		2.63	20.00		3.57		71.36	124.33	123.98	123.66			71.36
4+780.00		4.51	20.00		3.31		66.18	124.49	124.14	123.65			66.18
4+800.00		2.11	20.00		4.56		91.21	124.65	124.30	124.18			91.21
4+820.00		7.01	20.00		6.17		123.48	124.81	124.46	123.88			123.48

INGENIERIA S.A.

Ing. Luis Alberto Lucioni

43 (cuarenta y cinco)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo Perfil 4 Win

Obra: Obra: MOPC 79 / 2018 - LOTE 8 - Tramo 8.4 Tramo: 20 -5680

Tramo: 0+20.00 -5+680.00

Tipo: Certificación

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha **-16.124 m³ 24.148 m³** **24.148 m³**

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen		Cotas			Desbroce	Terraplen en corte	Terraplen Total
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén	Proyecto	Carga	Terr. Nat			
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³	m	m	m	m³	m³	m³
4+840.00		5.34	20.00		5.99		119.85	124.98	124.63	123.94			119.85
4+860.00		6.65	20.00		6.00		120.10	125.14	124.79	124.13			120.10
4+880.00		5.36	20.00		5.07		101.45	125.32	124.97	124.33			101.45
4+900.00		4.78	20.00		4.46		89.14	125.54	125.19	124.59			89.14
4+920.00		4.13	20.00		3.88		77.66	125.81	125.46	124.93			77.66
4+940.00		3.64	20.00		3.11		62.30	126.12	125.77	125.22			62.30
4+960.00		2.59	20.00	-0.46	1.30	-9.17	26.04	126.45	126.10	125.80			26.04
4+980.00	-0.92	0.01	20.00	-2.21	0.00	-44.17	0.10	126.78	126.43	126.43			0.10
5+000.00	-3.50		20.00	-3.97		-79.47		127.11	126.76	127.02			
5+020.00	-4.45		20.00	-4.92		-98.33		127.35	127.00	127.30			
5+040.00	-5.39		20.00	-2.69	1.02	-53.86	20.41	127.56	127.21	127.53			20.41
5+060.00		2.04	20.00		4.47		89.49	127.73	127.38	127.19			89.49
5+080.00		6.91	20.00		4.40		87.97	127.87	127.52	126.89			87.97
5+100.00		1.89	20.00		3.38		67.51	127.62	127.27	127.26			67.51
5+120.00		4.86	20.00		4.02		80.34	127.74	127.39	126.86			80.34
5+140.00		3.17	20.00	-1.48	1.74	-29.57	34.74	127.86	127.51	127.25			34.74
5+160.00	-2.96	0.30	20.00	-4.76	0.15	-95.21	3.03	127.98	127.63	127.72			3.03
5+180.00	-6.56		20.00	-6.85		-136.98		128.11	127.76	128.23			
5+200.00	-7.13		20.00	-6.17		-123.49		128.23	127.88	128.35			
5+220.00	-5.22		20.00	-5.13		-102.57		128.35	128.00	128.33			
5+240.00	-5.04		20.00	-4.77		-95.38		128.47	128.12	128.27			
5+260.00	-4.50		20.00	-6.51		-130.30		128.59	128.24	128.33			
5+280.00	-8.53		20.00	-8.37		-167.37		128.72	128.37	128.56			
5+300.00	-8.20		20.00	-8.87		-177.46		128.84	128.49	128.80			
5+320.00	-9.54		20.00	-9.76		-195.19		128.96	128.61	129.03			
5+340.00	-9.98		20.00	-7.86	0.12	-157.14	2.37	129.08	128.73	129.00			2.37
5+360.00	-5.74	0.24	20.00	-3.25	0.66	-64.91	13.28	129.21	128.86	128.84			13.28
5+380.00	-0.75	1.09	20.00	-0.65	2.21	-12.99	44.27	129.29	128.94	128.66			44.27
5+400.00	-0.55	3.34	20.00	-0.27	2.89	-5.45	57.89	129.29	128.94	128.57			57.89
5+420.00		2.45	20.00	-1.94	1.23	-38.84	24.54	129.21	128.86	128.63			24.54
5+440.00	-3.88		20.00	-4.86		-97.14		129.04	128.69	128.76			
5+460.00	-5.83		20.00	-4.72		-94.48		128.84	128.49	128.68			
5+480.00	-3.62		20.00	-3.35	0.45	-66.96	9.08	128.64	128.29	128.35			9.08
5+500.00	-3.08	0.91	20.00	-3.70	1.06	-74.05	21.12	128.43	128.08	127.89			21.12
5+520.00	-4.33	1.20	20.00	-2.92	1.68	-58.33	33.61	128.23	127.88	127.56			33.61
5+540.00	-1.51	2.16	20.00	-0.95	6.18	-19.07	123.58	128.03	127.68	127.26			123.58
5+560.00	-0.40	10.20	20.00	-0.20	6.42	-4.01	128.33	127.82	127.47	127.05			128.33
5+580.00		2.63	20.00	-0.29	2.32	-5.87	46.47	127.62	127.27	126.86			46.47
5+600.00	-0.59	2.02	20.00	-1.53	1.57	-30.65	31.33	127.41	127.06	126.63			31.33
5+620.00	-2.48	1.12	20.00	-3.86	0.64	-77.21	12.88	127.16	126.81	126.49			12.88
5+640.00	-5.24	0.17	20.00	-6.24	0.09	-124.85	1.70	126.81	126.46	126.31			1.70
5+660.00	-7.24		20.00	-9.56		-191.29		126.36	126.01	126.02			
5+680.00	-11.89							125.81	125.46	125.81			
Totales:			5.660.00 ml			**-16.124 m³**	**24.148 m³**						

Ing. Luis Alberto Lunardi
Representante Legal

44 (cuarenta y cuatro)

Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo **Perfil 4 Win**

Obra: **PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO Y EMPEDRADO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL - LOTE 8**

Tramo: 4+400.00 -4+740.00 Tramo 8,4

Tipo: **Exc.de Bolson**

Volúmen: **Total** ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

Progresiva	Areas		Distancia	Areas Medias		Volumen	
	Excavacion	Terraplén		Excavación	Terraplén	Excavación	Terraplén
m.	m²	m²	m.	m²	m²	m³	m³
4+400.00			20.00				
4+420.00			20.00	-3.9251	3.9251	-78.50	78.50
4+440.00	-7.8502	7.8502	20.00	-7.3906	7.3906	-147.81	147.81
4+460.00	-6.9310	6.9310	20.00	-6.9446	6.9446	-138.89	138.89
4+480.00	-6.9581	6.9581	20.00	-8.7890	8.7890	-175.78	175.78
4+500.00	-10.6199	10.6199	20.00	-10.8877	10.8877	-217.75	217.75
4+520.00	-11.1554	11.1554	20.00	-9.0671	9.0671	-181.34	181.34
4+540.00	-6.9788	6.9788	20.00	-6.7069	6.7069	-134.14	134.14
4+560.00	-6.4350	6.4350	20.00	-6.7222	6.7222	-134.44	134.44
4+580.00	-7.0094	7.0094	20.00	-6.3964	6.3964	-127.93	127.93
4+600.00	-5.7833	5.7833	20.00	-5.2144	5.2144	-104.29	104.29
4+620.00	-4.6455	4.6455	20.00	-8.0409	6.3549	-160.82	127.10
4+640.00	-11.4362	8.0642	20.00				
4+660.00	-11.1554	11.1554	20.00	-10.0441	10.0441	-200.88	200.88
4+680.00	-8.9327	8.9327	20.00	-8.1343	7.5964	-162.69	151.93
4+700.00	-7.3358	6.2600	20.00	-7.7467	6.5038	-154.93	130.08
4+720.00	-8.1575	6.7475	20.00	-4.0788	3.3738	-81.58	67.48
4+740.00							
Totales:			340.00 ml			**-2.201.77 m³**	**2.118.33 m³**

Ing. Leonardo Colmán
Director de Obras
M.O.P.C.

ICE INGENIERIA S.A.
Ing. Luis Alberto Luraghi
Representante Legal