Adenda N°1

Nombre del llamado: Iluminación de la Plaza de los Héroes.

ID: 330.946

Emitido: Por la Unidad Operativa de la Municipalidad de Altos.

La presente Adenda se emite con el propósito de aclarar cuanto sigue:

Punto 1: Dar cumplimiento a la Resolución No 956/2016 que ordena el cumplimiento del Art 1 de la Ley 2.051/2003 acerca de la estimación de costo.

Paso a detallar el estudio del análisis del Precio Referencial.

ANALISIS DE COSTO				
1.1. Cartel de obra de 1,50x1,20 mts con logo y nombre de la Municipalidad, Empresa adjudicada, Resolución de adjudicación, marco metálico, chapa y parantes de metal.				
Herramientas varios de mano				
A-Equipo a utilizar				
Planilla de análisis de costo unitario por rubro				
Fecha:				
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	1.1	
1.1. Cartel de obra de 1,50x1,20 mts con logo y nombre de la Municipalidad, Empresa adjudicada, Resolución de adjudicación, marco metálico, chapa y parantes de metal.				
A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	5.000	40.000
			(A) Total	**40.000**
B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	2	8	12.000	192.000
Ayudante	3	8	9.000	216.000
			(B) Total	**408.000**

Costo Total (A+B)	448.000
(C) Rendimiento Equipo	0,95
(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	471.579

Materiales	Unidad	Consumo	Costo Gs.	Costo total
Materiales varios	gl	1	300.000	300.000
Caño 40 x 40	ml	18	10.000	180.000
Chapa negra No 20	m2	5	45.000	225.000
soldaduras	gl	1	3.000	3.000
Pinturas y letras	gl	1	50000	50.000
			(E) Total	**758.000**

Transporte	D.M.T. KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
flete		**1,00**	**134.058**	**134.058**
			(F) Total	134.058

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		1.363.636
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	12%	163.636
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		1.527.273
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	152.727
		1.680.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**1.680.000**

ANALISIS DE COSTO

1.2. Replanteo y marcaciones

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/	**GL**	Item N°	1.2

1.2. Replanteo y marcaciones				
A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		1	1.000	1.000
			(A) Total	**1.000**
B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	2	5	400	4.000
				-
			(B) Total	**4.000**
			Costo Total (A+B)	5.000
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	5.263
Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
Estacas	gl	1	419	419
			(E) Total	**419**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				5.682
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)			0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)			12%	682
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)				6.364
5) I.V.A. s/ Costo Unitario			10%	636

		7.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**7.000**

ANALISIS DE COSTO

1.3. Demolición de base y retiro de postes metalicos existentes

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	1.3

1.3. Demolición de base y retiro de postes metalicos existentes

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	500	4.000
			(A) Total	**4.000**

B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	2	8	750	12.000
Ayudante	2	8	300	4.800
			(B) Total	**16.800**
			Costo Total (A+B)	20.800
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	21.895

Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
Materiales varios	gl	1	833	833
				-

			(E) Total	**833**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				22.727
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)			0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)			12%	2.727
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)				25.455
5) I.V.A. s/ Costo Unitario			10%	2.545
				28.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.				**28.000**

ANALISIS DE COSTO

1.4. Excavación manual de suelo (no clasificado) para colocación de electroductos

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/ **M3**		Item N°	1.4

1.4. Excavación manual de suelo (no clasificado) para colocación de electroductos

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	800	6.400
			(A) Total	**6.400**

B-Mano de Obra	Cantidad de trabajadores	Horas de c/trabajador	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
Oficial	2	8	900	14.400
Ayudante	3	8	400	9.600
			(B) Total	**24.000**
			Costo Total (A+B)	30.400
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	32.000

Materiales	Unidad	Consumo	Costo Gs.	Costo total
Materiales varios	gl	1	955	955
				-
			(E) Total	**955**

Transporte	D.M.T. KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
				-
			(F) Total	-

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		32.955
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	12%	3.955
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		36.909
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	3.691
		40.600
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**40.600**

ANALISIS DE COSTO

2.1. Excavación para postes de Hormigón

Herramientas varios de mano				
A-Equipo a utilizar				
Planilla de análisis de costo unitario por rubro				
Fecha:				
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	2.1	
2.1. Excavación para postes de Hormigón				
A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	1.200	9.600
			(A) Total	**9.600**
B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	2	8	1.800	28.800
Ayudante	3	8	1.000	24.000
			(B) Total	**52.800**
			Costo Total (A+B)	62.400
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	65.684
Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
Materiales varios	gl	1	2.498	2.498
				-
			(E) Total	**2.498**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		68.182
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	12%	8.182
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		76.364
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	7.636
		84.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**84.000**

ANALISIS DE COSTO

2.2. Provisión y colocación de postes de H° de 5m/150, con base de Hormigon tipo dado.

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	2.2

2.2. Provisión y colocación de postes de H° de 5m/150, con base de Hormigon tipo dado.

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	1.200	9.600
			(A) Total	**9.600**

B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	2	8	1.800	28.800
Ayudante	3	8	1.000	24.000
			(B) Total	**52.800**
			Costo Total (A+B)	62.400

(C) Rendimiento Equipo	0,95
(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	65.684

Materiales	Unidad	Consumo	Costo Gs.	Costo total
POSTES DE 5M	UN	1	428.861	428.861
materiales varios	gl	1	35.000	35.000
			(E) Total	**463.861**

Transporte	D.M.T. KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
FLETE		**1,00**	**25.000**	**25.000**
			(F) Total	25.000

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		554.545
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	12%	66.545
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		621.091
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	62.109
		683.200
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**683.200**

ANALISIS DE COSTO

2.3. Provisión y colocación de caño plastico negro (electroducto) de 1".

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/ **ML**		Item N°	2.3

2.3. Provisión y colocación de caño plastico negro (electroducto) de 1".

A-Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
Herramientas varios de mano		8	100	800

			(A) Total	**800**

B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	1	8	100	800
Ayudante	2	8	41	664
			(B) Total	**1.464**
			Costo Total (A+B)	2.264
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	2.383

Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
Caño plastico negro	UN	1.025	1	1.025
				-
			(E) Total	**1.025**

Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		3.408
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	12%	410
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		3.818
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	382
		4.200
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**4.200**

ANALISIS DE COSTO			
2.4. Tablero Principal, incluye pilar para nuevo tablero (tipo nicho) con tapa metalica y candado, jabalina de cobre.			
Herramientas varios de mano			
A-Equipo a utilizar			
Planilla de análisis de costo unitario por rubro			
Fecha:			
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	2.4

2.4. Tablero Principal, incluye pilar para nuevo tablero (tipo nicho) con tapa metalica y candado, jabalina de cobre.

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	4.000	32.000
			(A) Total	**32.000**

B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	1	8	28.000	224.000
Ayudante	1	8	15.000	120.000
			(B) Total	**344.000**
			Costo Total (A+B)	376.000
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	395.789

Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
tablero	UN	1	162.999	162.999
piedra	un	1	70.000	70.000
ladrillo	UN	350	500	175.000
cemento	un	4	55.000	220.000

arena	un	0,5	120.000	60.000
jabalina	un	1	60.000	60.000
Tapa metalica	un	1,00	25.000,00	25.000
candado	un	1,00	35.000,00	35.000
			(E) Total	**807.999**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				1.203.788
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)			0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)			20%	240.758
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)				1.444.546
5) I.V.A. s/ Costo Unitario			10%	144.455
				1.589.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.				**1.589.000**

ANALISIS DE COSTO			
2.5. Llave de 3x32A.			
Herramientas varios de mano			
A-Equipo a utilizar			
Planilla de análisis de costo unitario por rubro			
Fecha:			
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	2.5
2.5. Llave de 3x32A.			

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	3.000	24.000
			(A) Total	**24.000**

B-Mano de Obra	Cantidad de trabajadores	Horas de c/trabajador	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
ELECTRICISTA	1	2	25.000	50.000
				-
			(B) Total	**50.000**
			Costo Total (A+B)	74.000
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	77.895

Materiales	Unidad	Consumo	Costo Gs.	Costo total
Llave TM de 32A.	UN	1	75.893	75.893
				-
				-
			(E) Total	**75.893**

Transporte	D.M.T. KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
				-
			(F) Total	-

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		153.788
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	20%	30.758
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		184.545
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	18.455
		203.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**203.000**

ANALISIS DE COSTO
2.6. Llave TM de 1x20A
Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar				
Planilla de análisis de costo unitario por rubro				
Fecha:				
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	2.6	
2.6. Llave TM de 1x20A				
A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		1	1.000	1.000
			(A) Total	**1.000**
B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
ELECTRICISTA	1	1	10.000	10.000
				-
			(B) Total	**10.000**
			Costo Total (A+B)	11.000
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	11.579
Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
Llave TM de 32A.	UN	1	17.588	17.588
				-
				-
			(E) Total	**17.588**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				29.167

2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	20%	5.833
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		35.000
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	3.500
		38.500
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**38.500**

ANALISIS DE COSTO

2.7. Cableado subterraneo, cable de 4mm

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/ **ML**		Item N°	2.7

2.7. Cableado subterraneo, cable de 4mm

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	100	800
			(A) Total	**800**

B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
ELECTRICISTA	1	8	200	1.600
				-
			(B) Total	**1.600**
			Costo Total (A+B)	2.400
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	2.526

Materiales	Unidad	Consumo	Costo Gs.	Costo total
Cable de 4mm	UN	1	1.603	1.603
				-
				-
			(E) Total	**1.603**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				4.129
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)			0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)			20%	826
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)				4.955
5) I.V.A. s/ Costo Unitario			10%	495
				5.450
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.				**5.450**

ANALISIS DE COSTO

2.8. Provisión y colocación de artefactos, incluye foco de bajo consumo de 45W.

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	2.8

2.8. Provisión y colocación de artefactos, incluye foco de bajo consumo de 45W.

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	100	800
			(A) Total	**800**

B-Mano de Obra	Cantidad de trabajadores	Horas de c/trabajador	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
ELECTRICISTA	1	8	10.000	80.000
AYUDANTE	1	8	3.500	28.000
			(B) Total	**108.000**
			Costo Total (A+B)	108.800
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	114.526

Materiales	Unidad	Consumo	Costo Gs.	Costo total
Artefacto con foco de bajo consumo	UN	1	166.534	166.534
				-
				-
			(E) Total	**166.534**

Transporte	D.M.T. KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
				-
			(F) Total	-

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		281.060
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	20%	56.212
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		337.272
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	33.727
		371.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**371.000**

ANALISIS DE COSTO
2.9. Registro eléctrico de 30x30 cm., con tapa de Hormigón.
Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar				
Planilla de análisis de costo unitario por rubro				
Fecha:				
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	2.9	
2.9. Registro eléctrico de 30x30 cm., con tapa de Hormigón.W.				
A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varios de mano		8	1.000	8.000
			(A) Total	**8.000**
B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	1	8	4.300	34.400
Ayudante	1	8	2.200	17.600
			(B) Total	**52.000**
			Costo Total (A+B)	60.000
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	63.158
Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
Ladrillo	UN	41,00	500	20.500
Arena	un	0,02	80.000	1.600
Cemento	un	0,50	50.000	25.000
triturada	tn	0,05	120.000	6.000
Varilla	un	0,25	44.058	11.015
			(E) Total	**64.115**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		127.272
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	20%	25.454
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		152.727
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	15.273
		168.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**168.000**

ANALISIS DE COSTO

2.10. Tablero Secccional, con llave de 3x32A.

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/	**UN**	Item N°	2.10

2.10. Tablero Secccional, con llave de 3x32A

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas		2	5.000	10.000
			(A) Total	**10.000**

B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Electricista	1	2	50.000	100.000
				-
			(B) Total	**100.000**
			Costo Total (A+B)	110.000
			(C) Rendimiento Equipo	0,95

(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)				115.789
Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
tablero	UN	1	64.362	64.362
jabalina	un	1	60.000	60.000
caja plastico	un	1,00	25.000	25.000
			(E) Total	**149.362**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
				-
			(F) Total	-
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				265.151
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)			0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)			20%	53.030
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)				318.182
5) I.V.A. s/ Costo Unitario			10%	31.818
				350.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.				**350.000**

ANALISIS DE COSTO

3.1. Demolición y reposición de piso tipo rompecabeza

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/ **M2**		Item N°	3.1

3.1. Demolición y reposición de piso tipo rompecabeza

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varias de mano		8	800	6.400

			(A) Total	**6.400**
B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	1	8	1.800	14.400
Ayudante	1	8	900	7.200
			(B) Total	**21.600**
			Costo Total (A+B)	28.000
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	29.474
Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
cemento	UN	0,20	50.000	10.000
arena	un	0,02	60.000	1.200
piedra rompecabeza	un	1,00	20.000	20.000
			(E) Total	**31.200**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Flete		**1,00**	**1.826**	**1.826**
			(F) Total	1.826
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				62.500
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)			0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)			12%	7.500
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)				70.000
5) I.V.A. s/ Costo Unitario			10%	7.000
				77.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.				**77.000**

ANALISIS DE COSTO

4.1. Bancos tipo parque, con base metálica y asiento de madera, pintada a dos manos con barniz natural.			
Herramientas varios de mano			
A-Equipo a utilizar			
Planilla de análisis de costo unitario por rubro			
Fecha:			
Unidad: Gs/ **UN**		Item N°	4.1

4.1. Bancos tipo parque, con base metálica y asiento de madera, pintada a dos manos con barniz natural.a

A-Equipo a utilizar	**Modelo de Equipo**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Herramientas varias de mano		8	800	6.400
Soldador		8,00	1.500,00	12.000,00
			(A) Total	**18.400**

B-Mano de Obra	**Cantidad de trabajadores**	**Horas de c/trabajador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Oficial	1	8	12.000	96.000
Herrero	1	8	25.000	200.000
Carpintero	2	8	22.000	352.000
			(B) Total	**552.000**
			Costo Total (A+B)	570.400
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	600.421

Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
Metales	UN	1,00	600.000	600.000
Madera	UN	1,00	500.000	500.000
Base, cemento, triturada	UN	1,00	225.000	225.000
			(E) Total	**1.325.000**

Transporte	D.M.T. KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
Flete		**1,00**	**120.034**	**120.034**
			(F) Total	120.034

1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)		2.045.455
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)	0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)	12%	245.455
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)		2.290.909
5) I.V.A. s/ Costo Unitario	10%	229.091
		2.520.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.		**2.520.000**

ANALISIS DE COSTO

5.1. Limpieza final y retiro de materiales sobrantes

Herramientas varios de mano

A-Equipo a utilizar

Planilla de análisis de costo unitario por rubro

Fecha:			
Unidad: Gs/	**UN**	Item N°	5.1

5.1. Limpieza final y retiro de materiales sobrantes

A-Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
Herramientas varias de mano		8	800	6.400
			(A) Total	**6.400**

B-Mano de Obra	Cantidad de trabajadores	Horas de c/trabajador	Costo Horario Gs.	Costo total Hora / Horario
Ayudante	4	8	19.000	608.000
				-

				-
			(B) Total	**608.000**
			Costo Total (A+B)	614.400
			(C) Rendimiento Equipo	0,95
			(D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B) / (C)=(D)	646.737
Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Gs.**	**Costo total**
				-
				-
				-
			(E) Total	**-**
Transporte	**D.M.T. KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo total Hora / Horario**
Flete		**2,00**	**236.291**	**472.581**
			(F) Total	472.581
1) Costo Directo: (D) + (E) + (F)				1.119.318
2) Costos Generales (% sobre Costo Directo Total)			0,0%	-
3) Beneficios e impuestos (% sobre Costo Directo Total)			12%	134.318
4) Costo Unitario 1)+2)+3)+4)				1.253.636
5) I.V.A. s/ Costo Unitario			10%	125.364
				1.379.000
6) Costo Unitario Adoptado (CU + IVA) Gs/Unid.				**1.379.000**

Punto 2: Ampliación de las Especificaciones Técnicas.

Especificaciones Técnicas

ÍNDICE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONDICIONES GENERALES.

MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en las obras responderán a las calidades previstas en la documentación contractual. Rigurosamente serán de industria nacional en los rubros en que la demanda pueda ser satisfecha por la misma.

En caso que la demanda del algún material exceda a la producción local, a efectos de mantener con ritmo sostenido la ejecución de la obra, el contratista podrá recurrir a la utilización de los insumos mencionados importados en forma complementaria al producto nacional.

Cualquiera sea el material a ser utilizado en la obra, deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obras, quien tendrá amplias facultades para el rechazo de los materiales en el caso de que no hayan cumplido satisfactoriamente a los requerimientos técnicos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

Será obligación del contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deberán utilizar en la obra, para su aprobación. Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de comenzar cada ítem de obra, según el plan de trabajo.

La Fiscalización de obra decidirá la utilización y aceptación de los materiales, equipos o elementos indicados en la documentación contractual y los que pudieran presentar el Contratista.

La Fiscalización de Obra podrá aceptarlas o rechazarlas, decidiendo en definitiva la que mejor corresponda al destino de la construcción, a la calidad de terminaciones exigidas y al posterior uso, mantenimiento y conservación de la construcción.

En cualquier caso, los materiales, accesorios, artefactos o equipos incorporados a la obra, serán los correspondientes a una misma línea de producción, fabricación o diseño industrial, conforme a las especificaciones particulares de cada caso.

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabado deseados. De no lograrse, el Contratista deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que sean necesarios para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones. Los trabajos mal ejecutados por el contratista serán demolidos y reconstruidos sin costo alguno para el organismo ejecutor.

LIBRO DE OBRAS

A los efectos del control de la obra, se llevara un Libro de Obras, entregado por la Contratista a la Fiscalización dentro del plazo previsto para los trabajos preliminares. El libro de obras tendrá páginas foliadas, en original y dos copias, y será responsabilidad del Contratista su guarda y conservación. El libro de obras estará en forma permanente a disposición de la Fiscalización y en ningún caso se permitirá el retiro de dicho libro de obras del sitio de los trabajos.

En dicho Libro de Obras, la Fiscalización dejara constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.

Asimismo, se dejara constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

Se anotaran igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el FISCAL así como las protestas de la Contratista.

La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente.

El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en el adquieren valor legal.

TAREAS PRELIMINARES

Se deberán prever una semana para la ejecución de estos trabajos, antes de iniciarse la construcción propiamente dicha, la cual se efectuará indefectiblemente en la segunda semana dentro del cronograma previsto para la ejecución del contrato.

La Contratista deberá presentar a la Fiscalización, el cronograma detallado de ejecución de los trabajos, en el cual se indicarán los tiempos de ejecución, en semanas, para cada rubro, así como los personales asignados a cada tarea en número y clase.

El cronograma de obra deberá ser actualizado por el Director de Obras, identificando los rubros ya ejecutados, los eventuales adelantos y/o atrasos y los rubros faltantes de ejecución.

La contratista se encargará de efectuar las impresiones y copias de todos los planos para la construcción y de preparar las carpetas para el desarrollo de las obras. Por cada obra adjudicada se prepararán dos capetas completas que contendrán lo siguiente: **todos los planos de obra en escala 1/50, copia de la planilla de oferta adjudicada, copia del cronograma físico – financiero de la oferta adjudicada y copia del contrato de obras (impreso y en forma magnética cd)**. Una de

las carpetas quedará en poder de la fiscalización y la otra permanecerá en obra para uso del profesional residente.

El contratista deberá priorizar la elección de mano de obra local.

Todos los materiales que se emplearán se ajustarán a las condiciones establecidas en estas especificaciones técnicas.

No se admitirá el empleo de materiales usados.

Los materiales que resultasen rechazados, deberán ser retirados del lugar de la obra.

Los trabajos serán iniciados por orden establecido para cada sector, pudiendo el contratista disponer de la construcción de uno o más sectores a la vez.

CARTEL DE OBRA

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalización un cartel de obra de 1.20m alto x 1.50m ancho, previa aprobación de la fiscalización, con la leyenda que le indicará la Municipalidad. Previamente al emplazamiento de los mismos deberán someterse a la aprobación de la Fiscalización. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la Fiscalización. Los carteles deberán estar colocados dentro de los 15 días de la expedición de orden de inicio de obras.

CONDICIONES PARTICULARES.

Limpieza y preparación de Terreno: Previo al replanteo o marcación, EL CONSTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.

Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras.

Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONSTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

Replanteo y Marcación.

EL CONSTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

EL CONSTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONSTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2” x 3” como mínimo.

Se debe cuidar el correcto alineamiento.

EL CONSTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONSTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Demolición de base y retiro de postes metálicos existentes

Se procederá a la demolición de los caños existentes y al retiro a los mismos del lugar, también deberá demolerse la base de mampostería que sostiene al caño. Todos los restos de construcciones serán retirados del lugar, no dejando ningún resto de material sobrante. Los mismos serán retirados del lugar en camiones tipo tumbas.

Excavación manual de suelo (no clasificado) para colocación de electroductos

Se hará en forma manual, con pala. Se deberá realizar en forma lineal, para lo cual se extenderá un hilo como guía, de profundidad 0,40m y de ancho 0,30m. en los lugares que exista piedra en el lugar de excavación, se procederá la excavación con pico o barreta, debiendo preverse en el presupuesto. Además en los lugares de piso tipo rompecabezas, se procederá a la demolición de los mismos, de modo a poder hacer lineal la excavación. Todo material sobrante que no ha podido recuperarse se retirará del lugar.

Excavación para postes de Hormigón

Se hará en forma manual, con pala. De profundidad 1,20 x 0,60x0,60 m., en los lugares que exista piedra en el lugar de excavación, se procederá la excavación con pico o barreta, debiendo preverse en el presupuesto. La profundidad de la excavación se medirá desde la cota de suelo natural hasta los 1,20 metros de profundidad.

Provisión y colocación de postes de H° de 5m/150, con base de Hormigón tipo dado.

Se proveerá y colocara poste de hormigón armado, de 5 m de longitud, con cimentación reforzada. Todos los materiales a ser proveídos por el CONTRATISTA deberán cumplir con las normas, diseños y especificaciones de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) para

su instalación en las redes eléctricas de distribución publica y en las instalaciones eléctricas servidas por la misma.

NORMAS

Todos los equipos y materiales solicitados en estas Especificaciones Técnicas deben ser proyectados, construidos, ensayados y suministrados de acuerdo con los requisitos descriptos en conformidad con la última revisión, anexos y suplementos de las normas técnicas de la ABNT e IEC y las normas del Instituto de Tecnología y Normalización del Paraguay (INTN).

CONDICIONES Y CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES PARA

OBRAS CIVILES

Agua

El agua empleada en la preparación y curado del hormigón deberá estar exenta de materias en suspensión o en disolución que puedan dañar el hormigón, tales como arcilla y glúcidos. En general se aceptara el uso de agua potable corriente. Toda el agua empleada deberá tener un PH cuyo valor no se aparte sensiblemente de 7. Deberá satisfacer lo exigido en la Norma NP 69.

Cemento

Se utilizara cemento tipo compuesto (CPII –F-32) que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto de Tecnología y Normalización. El cemento estará exento de grumos y no acusara deterioro alguno al usarse para el hormigón. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. El cemento rechazado será reemplazado.

Deberá satisfacer lo exigido en las Normas NP 70, NBR 5732, NBR 5733.

Arena

La arena consistirá en fragmentos de piedra limpia, dura y resistente, durable y sin revestimiento, estará exenta de cantidades dañinas de polvo, partículas blandas o laminadas, álcalis, greda, mica y otras sustancias perjudiciales.

Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 2.0 y 1.5 mm.

Deberá satisfacer lo exigido en la Norma NP 125.

Piedra triturada

Estarán compuestos por fragmentos de piedra basáltica limpia, dura, resistente, densa, durable, sin ninguna película adherida, estarán exentos de partículas blandas, desmenuzables, delgadas, alargadas o laminadas, álcalis, materias orgánicas, polvo de cantera u otras sustancias perjudiciales.

La máxima dimensión del agregado grueso, en cualquier sentido, será de 12mm. Se exigirá al CONTRATISTA el estricto cumplimiento de este requisito.

Deberá satisfacer lo exigido en la Norma NP 193.

Hormigón

Deberá satisfacer lo exigido en las Normas NBR 5738, 5739.

Características del hormigón:

Dosaje en volumen: a definirse en el ítem correspondiente.

Relación agua/cemento: 30litros/ 50 Kg (1 bolsa de cemento)

La cantidad de agua será corregida en función del contenido de humedad de los inertes.

El curado será perfecto.

El cemento que se empleara en todos los casos es el cemento compuesto, que satisfaga las condiciones establecidas en la Norma del INTN NP-70.

Las varillas serán armadas según se indican en los diseños y deberán estar limpias de óxidos, suciedades, grasas y otras sustancias extrañas inaceptables.

Las superficies, agujeros y encajes, deben ser lisos, exentas de burbujas de aire, astillas, herrajes expuestos u otro defecto incompatible con el uso de la base de hormigón.

El encofrado será de madera o metal y no deberá deformarse por la acción de fuerzas externas, humedad, vibraciones o presión del hormigón.

EL CONTRATISTA proveerá los equipos y dispositivos para medir la cantidad de cada uno de los componentes del concreto, para la preparación de la mezcla y el lanzamiento del hormigón.

Todos los componentes del hormigón, serán depositados gradualmente y mezclados en la hormigonera, el agua necesaria será añadida a lo largo de la mezcla. Las operaciones de carga y mezcla deberá asegurar la obtención de un concreto de composición y consistencia uniforme. El concreto será moldeado continuamente sin interrupciones hasta que esté completo y no se permitirá ningún moldeado adicional. Al fin de obtener la consistencia y cohesión adecuadas, se utilizaran vibradores de inmersión, evitando la segregación, el hormigón deberá envolver completamente a

la armadura y llegar a todos los rincones del encofrado, cuidando de no alterar la localización de las armaduras ni deformar los encofrados.

El hormigón será curado por el tiempo necesario, 7 días como mínimo, por medio de bolsas de arpillera remojada. Se deberá cuidar que estas bolsas estén permanentemente húmedas, de tal suerte a mantener el concreto saturado de agua. En el curado se protegerá al hormigón de la acción de los rayos del sol, la lluvia, y el viento. Se aceptara el curado del hormigón utilizando productos especiales. Los encofrados no serán removidos, durante por lo menos 15 días después del moldeado.

Deberán ser nuevos y sin uso, adecuados para garantizar la buena calidad de los servicios. Estarán depositados en sitios apropiados para su guarda y protección. Los materiales deberán tener las condiciones y características que se detallan en estas especificaciones y ser de calidad comprobada. La correcta aplicación de los materiales en los servicios es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA. La Municipalidad rechazara los suministros cuando los mismos no correspondan a las exigencias de las Especificaciones Técnicas y cuando estén constituidos de materiales inadecuados.

EL CONTRTISTA asumirá los costos adicionales necesarios para la sustitución de los materiales y servicios rechazados por la Fiscalización.

Para la base, EL CONTRATISTA proveerá los equipos y dispositivos para medir la cantidad de cada uno de los componentes del concreto, para la preparación de la mezcla y el lanzamiento del hormigón.

Todos los componentes del hormigón, serán depositados gradualmente y mezclados en la hormigonera, el agua necesaria será añadida a lo largo de la mezcla. Las operaciones de carga y mezcla deberá asegurar la obtención de un concreto de composición y consistencia uniforme. El concreto será moldeado continuamente sin interrupciones hasta que esté completo y no se permitirá ningún moldeado adicional. Al fin de obtener la consistencia y cohesión adecuadas, se utilizaran vibradores de inmersión. **Además deberá contener un informe de ensayo, provisto por la INTN.**

Provisión y colocación de caño plástico negro (electroducto) de 1".

Colocados en los lugares de excavaciones manuales, hasta los registros ubicados al costado de los postes de H°A°, no se aceptarán empalmes de caños en lugares que no sean los registros.

Los electroductos serán de 1”. La fiscalización se encargará de la verificación de la colocación de estos electroductos, a fin de garantizar la colocación de la correcta sección planteada.

Instalación eléctrica.

Tablero principal, seccional, cableado

Se construirá un pilar para ubicar el tablero principal, deberá tener un espacio para la colocación de las TM, con puerta metálica, cerrada con candado, el pilar deberá ser del tipo vivienda y deberá estar revocada y pintada.

Los cables serán de 4mm. no se permitirá empalmes, en lugares que no sean los registros eléctricos.

La contratista deberá presentar antes del inicio de la obra, un esquema de distribución de los circuitos de luces, no serán iniciadas sin antes ser aceptadas por el Fiscal de Obras.

Provisión y colocación de artefactos, incluye foco de bajo consumo de 45W.

Serán del tipo parque colocados por el poste de H°A°, con focos de bajo consumo de 45W., **se podrá utilizar brazos fabricados en herrería, la cual estará pintada con pintura antioxido dos manos y dos manos de pintura sintética, la cual será del mismo color que los brazos del artefacto a colocar.**

Registro eléctrico de 30x30 cm., con tapa de Hormigón.

Los registros tendrán la medida de 30x30, se construirá con ladrillos comunes de 0,15m., con tapas de hormigón, la altura será de 40cm. Las tapas de hormigón serán con mezcla 1:2:4 (cemento, arena, triturada) y varillas conformadas de 8mm. se podrán fabricar en el sitio de obras sobre moldes preparados para el mismo.

Bancos tipo parque, con base metálica y asiento de madera, pintada a dos manos con barniz natural.

La base será de caños galvanizados, con dos manos de pintura antioxido y dos manos de pintura sintética, color marrón tabaco, la base será colocada en dados de hormigón de 0,50x0,50x0,50. El asiento será de lapacho, pintada con dos manos de barniz. Los mismos estarán sujetos a la base de metal con bulones

Limpieza final y retiro de materiales sobrantes

Se procederá al retiro de todo material sobrante de la obra. Serán retirados del lugar con camiones tipo tumba hasta el lugar indicado por el fiscal de obras.

DIFERENCIA EN LAS CANTIDADES DE OBRA

La modalidad de contratación es por precio unitario. El contratista deberá contemplar en su oferta las cantidades reales de los trabajos a ejecutarse de manera a dejar la obra bien terminada y en óptimas condiciones de uso, en el área indicada.

TRABAJOS ADICIONALES

El contratista deberá contemplar en su oferta todos aquellos trabajos necesarios, para dejar la obra bien terminada (Transporte de material, manipuleo y resguardo de los mismos, limpieza final etc.) Variaciones en las condiciones normales de trabajo conforme a esta especificación no darán derecho al Contratista a reclamar pagos extraordinarios de ningún tipo.

MUESTRA Y ENSAYOS

La extracción de muestra y la ejecución de los ensayos correspondientes para establecer la calidad de los trabajos se harán siguiendo las pautas que establezca la Fiscalización de Obra. Ninguna prueba realizada sin la presencia de los fiscalizadores será reconocida ni aceptada. Los costos de los ensayos, pruebas, extracción de muestra etc. estarán a cargo del Contratista y se considerarán incluidos en los precios de la Obra.

CUIDADO AMBIENTAL

Las providencias a ser tomadas observando la preservación del medio ambiente se refieren a la construcción de los dispositivos de drenaje y protección vegetal de los taludes previstos en el proyecto, para evitar la erosión y consecuente transporte de material.

CARTELES INDICADORES DE SEGURIDAD EN OBRA

La empresa contratista deberá prever todos los carteles necesarios e indicadores que garanticen la seguridad del personal de obra como así también de los transeúntes**.**

Planos o Diseños

Punto 3: Tiempo.

En donde dice:

Consultas: 14/06/2017 hasta las 08:00

Entrega de ofertas: 17/06/2017 hasta las 08:00

Apertura de sobres: 17/06/2017 a las 08:15

Debe decir:

Consultas: 17/06/2017 hasta las 08:00

Entrega de ofertas: 20/06/2017 hasta las 08:00

Apertura de sobres: 20/06/2017 a las 08:15

César A. Saldivar
Encargado Unidad Operativa de Contrataciones