Dirección: Picada Diarte 2486 y Tokio. Asunción – Paraguay.
Tel: (021) 332-927 - Correo: cqemprendimientos@grupo3c.com.py

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGIA AGRARIA

CONTRATO N° 040/2022

LPN N° 02/2022 "CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS, SALÓN MULTIUSO, COCINA COMEDOR Y OTROS DEL CAMPO EXPERIMENTAL CHACO CENTRAL DEL IPTA" – CONTRATO PLURIANUAL ID N° 418.940

EMPRESA: CQ INGENIERIA S.R.L.

RUC: 80006718-5

CERTIFICADO N° 08

PERIODO: JULIO – 2023

COPIA

Instituto PARAGUAYO DE TECNOLOGÍA AGRARIA — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente — CQ INGENIERIA SRL

OBRA: CONTRATO 040/2022 "CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS, SALÓN MULTIUSO, COCINA COMEDOR Y OTROS DEL CAMPO EXPERIMENTAL CHACO CENTRAL DEL IPTA con ID: 418940"

N BASICA SEGÚN CONTRATO

CONTRATISTA: CQ INGENIERIA SRL

CERTIFICADO No.: 8

FECHA: Julio/2023

ORDEN DE SUMINISTRO					CERTIFICADO						
DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	P.UNITARIO	TOTALES PARCIALES	CANTIDADES ANTERIOR	CANTIDADES ACTUAL	CANTIDADES ACUMULADO	TOTALES PARCIALES ANTERIOR	TOTALES PARCIALES ACTUAL	TOTALES PARCIALES ACUMULADO	%
TRABAJOS PRELIMINARES											
Limpieza y preparaci?n de terreno (Mano de Obra)	Metros cuadrados	286,45	13.795	3.951.578	286,45		286,45	3.951.578		3.951.578	100%
Replanteo (Mano de Obra)	Metros cuadrados	286,42	6.898	1.975.725	286,42		286,42	1.975.725		1.975.725	100%
Relleno y compactaci?n	Metros cúbicos	63	73.639	4.639.257	63		63,00	4.639.257		4.639.257	100%
Mano de Obra	Unidad	1	8.252.000	8.252.000	1		1,00	8.252.000		8.252.000	100%
Desmonte de la Edificacion siniestrada (paredes, pisos,estructura de techo, pilares y otros), con maquinarias pesadas y retiro de escombros del sitio.	Unidad	1	9.100.000	9.100.000	1		1,00	9.100.000		9.100.000	100%
Mano de Obra	Unidad	1	8.900.000	8.900.000	1		1,00	8.900.000		8.900.000	100%
FUNDACION											
Platea de Hormigon Armado	Metros cúbicos	54,21	1.742.000	94.433.820	54,21		54,21	94.433.820		94.433.820	100%
Pilares de Hormigon de D=0,30 x 2,80m	Metros cúbicos	3,39	1.742.000	5.910.606	3,39		3,39	5.905.380		5.905.380	100%
Mano de Obra	Unidad	1	56.667.854	56.667.854	1		1,00	56.667.854		56.667.854	100%
AISLACION											
Aislacion horizontal y vertical con revoque aislado y asfalto s?lido	Metro lineal	109,35	22.161	2.423.305	109,35		109,35	2.423.305		2.423.305	100%
Mano de Obra	Unidad	1	1.453.203	1.453.203	1		1,00	1.453.203		1.453.203	100%
ALBAÑILERIA											
Encadenado superior (18x27)	Metro lineal	109,35	143.824	15.727.154	109,35		109,35	15.727.154		15.727.154	100%
Nivelaci?n 0,30	Metros cuadrados	20,24	100.659	2.037.338	20,24		20,24	2.037.338		2.037.338	100%
Muro de borde de galeria 0,30	Metros cuadrados	34,57	100.659	3.479.782	34,57		34,57	3.479.782		3.479.782	100%
Mamposter?a de elevaci?n de ladrillo hueco 0.2 exterior	Metros cuadrados	191,88	83.393	16.001.449	191,88		191,88	16.001.449		16.001.449	100%
Mamposter?a de elevaci?n de ladrillo hueco 0.15	Metros cuadrados	206,6	60.431	12.485.045	206,6		206,60	12.485.045		12.485.045	100%
Sardinel de ladrillos laminados de 0,3, seg?n plano	Metro lineal	57	20.135	1.147.695	57		57,00	1.147.695		1.147.695	100%
Mano de Obra	Unidad	1	28.500.000	28.500.000	1		1,00	28.500.000		28.500.000	100%
COBERTURA											
Techo de chapa termoacustica sobre estructura metalica perfil conformado frio plegados, paredes 2mm, contravigas 10x20 (4"x8") de refuerzo y tirantes 5x12,5 (2"x5").	Metros cuadrados	312,01	240.745	75.114.847	298,43		298,43	71.844.928		71.844.928	96%
Mano de Obra	Unidad	1	22.534.133	22.534.133	0,9567324		0,96	21.559.136		21.559.136	96%
CONTRAPISO											
Contrapiso de cascote h = 7 cm	Metros cuadrados	271,03	41.563	11.264.820	271,03		271,03	11.264.820		11.264.820	100%
Contrapiso de cascote h = 10 cm, incluyendo guarda obra y pergolado	Metros cuadrados	95,47	41.563	3.968.020							
Mano de Obra	Unidad	1	4.569.887	4.569.887	0,9		0,90	4.112.898		4.112.898	90%
PISO											
Piso ceramico PI5	Metros cuadrados	271,03	102.617	27.812.286	135		135,00	13.853.295		13.853.295	50%
Piso ceramico	Metros cuadrados	13,6	88.511	1.203.750							
Alisada de concreto (1:3) ancho: 0,80 mts c/ junta cada 1,50 mts - esp= 3 cm, term. fratachado	Metros cuadrados	95,47	37.113	3.543.178							
Mano de Obra	Unidad	1	9.773.724	9.773.724	0,5		0,50	4.886.862		4.886.862	50%
ZÓCALO											
Zocalo ceramico	Metro lineal	220,15	34.354	7.563.033	70		70,00	2.404.780		2.404.780	32%
Mano de Obra	Unidad	1	2.268.056	2.268.056	0,32		0,32	725.778		725.778	32%
REVOQUE											
Revoque interior y exterior de pared a una capa filtrada, previa azotada (1:3)	Metros cuadrados	794	34.341	27.266.754	794,00		794,00	27.266.754		27.266.754	100%
Revoque perimetral de nivelacion con hidrofugo	Metro lineal	25	20.180	504.500	25,00		25,00	504.500		504.500	100%
Mano de Obra	Unidad	1	8.331.393	8.331.393	1,00		1,00	8.331.393		8.331.393	100%
REVESTIMIENTO											
Revestimiento de azulejo tipo piso pared	Metros cuadrados	56,4	102.662	5.790.137							
Mano de Obra	Unidad	1	1.737.163	1.737.163							
ABERTURAS DE MADERA: (se deberá incluir marco, contra marco, herrajes, cerraduras y accesorios)											
.- Puerta placa (0,80 x 2,10)	Unidad	5	1.239.111	6.195.555							
.- Puerta placa (0,70 x 2,10)	Unidad	6	1.168.305	7.009.830							
Mano de Obra	Unidad	1	3.961.615	3.961.615							
ABERTURAS VIDRIADAS TEMPLADAS (se deberá incluir: contramarcos, herrajes y accesorios)											
negro (1,6x1,0)	Unidad	10	962.967	9.629.670							
negro (1,3x2,1)	Unidad	2	2.418.037	4.836.074							
negro (1,3x0,4)	Unidad	3	389.435	1.168.305							
Mano de Obra	Unidad	1	4.690.213	4.690.213							

Carlos F. Cruz Roa
Ing. Civil
Registro MOPC N° 1.928

C.Q. INGENIERÍA S.R.L

C.Q. INGENIERÍA S.R.L

Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria — Obras e Infraestructura

María Beatriz Villalba A
Ing. Civil

PINTURAS											
De pared interior revocado al l?tex con sellador	...metros cuadrados	794	21.242	16.866.148							
De sardinel visto a la silicona	Metro lineal	57	21.242	1.210.794							
De muro de nivelacion al latex	Metros cuadrados	25	21.242	531.050							
De abertura de madera al esmalte sintetico	Metros cuadrados	27	21.242	573.534							
De estructura metalica de techo al sintetico	Metros cuadrados	312,01	21.271	6.636.765							
De pilares de ladrillo laminado a la silicona	Unidad	16	84.967	1.359.472							
De canaleta y ca?os de bajada al esmalte sint?tico	Metro lineal	123	21.242	2.612.766							
Mano de Obra	Unidad	1	8.934.408	8.934.408							
INSTALACIÓN SANITARIA											
Canaleta moldurada en chapa de zinc N?24, desarrollo 40	Metro lineal	36,5	60.185	2.196.753		36,50	36,50		2.196.753	2.196.753	100%
Ca?os de bajada en chapa de zinc N? 24	Metro lineal	38	60.185	2.287.030							
Boca de desague 30x30x30 de mamposteria de ladrillo comun. Incluye rejilla de hierro	Unidad	12	230.121	2.761.452							
Ca?o PVC 150mm	Metro lineal	120	60.185	7.222.200	60		60,00	3.611.100		3.611.100	50%
Aljibe de fibra de vidrio diametro 2,20- prof. 3.04 m, bajo nivel de tierra. Incluye excavacion para colocacion de tanque, calce de mamposteria inferior y en los costados y accesorios	Unidad	3	12.000.000	36.000.000							
Mano de Obra	Unidad	1	15.000.000	15.000.000		0,20	0,20		3.000.000	3.000.000	20%
DESAGUE CLOACAL(se recomienda identificar el tipo de suelo)											
.- Pozo absorvente D = 1,50 h = 3,00	Unidad	1	3.009.270	3.009.270							
.- C?mara s?ptica 1.50 x 1.00 x 1.50 profundidad.	Unidad	1	1.593.143	1.593.143							
.- C?mara de inspecci?n 60 x 60	Unidad	1	272.604	272.604							
.- C?mara de inspecci?n 40 x 40	Unidad	3	230.121	690.363							
.- Desengrasador redondo N? 70, 250 x 172 x 50 mm.	Unidad	1	138.073	138.073							
.- Rejilla de piso sifonada 15 x 15	Unidad	7	55.583	389.081		7	7,00		389.081	389.081	100%
.- Ca?eria PVC ? 100 mm	Metro lineal	24	31.863	764.712		24	24,00		764.712	764.712	100%
.- Ca?erias de absorci?n perforado PVC ? 100 mm	Metro lineal	18	53.105	955.890		18	18,00		955.890	955.890	100%
.- Ca?eria PVC ? 50 mm	Metro lineal	24	27.261	654.264		24	24,00		654.264	654.264	100%
.- Ca?o de ventilaci?n PVC ? 40 mm	Metro lineal	16	24.428	390.848							
Mano de Obra	Unidad	1	2.657.469	2.657.469		0,30	0,30		797.241	797.241	30%
AGUA CORRIENTE											
.'- Ca?eria PVC ? 1" incluye acometida	Metro lineal	35	38.590	1.350.650							
.'- Ca?eria PVC ? 3/4"	Metro lineal	24	29.384	705.216		24,00	24,00		705.216	705.216	100%
.'- Ca?eria PVC ? 1/2"	Metro lineal	20	27.261	545.220		20,00	20,00		545.220	545.220	100%
.'- Llave de paso tipo exclusa ? 3/4"	Unidad	2	123.911	247.822		2,00	2,00		247.822	247.822	100%
.'- Llave de paso ? 1/2"cromada, con campana	Unidad	6	102.670	616.020		6,00	6,00		616.020	616.020	100%
.'- Canilla de patio ? 1/2"	Unidad	4	79.657	318.628							
Canilla Cromada de ?1/2" p/ Lavatorio	Unidad	10	130.992	1.309.920							
.'- Canilla cromada de pico movil frio (?rea cocina)	Unidad	2	23.012	46.024							
.- Registro 30 x 30	Unidad	2	230.121	460.242							
Mano de Obra	Unidad	1	1.679.916	1.679.916		0,40	0,40		671.966	671.966	40%
PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS											
Inodoro con cisterna alta. Incluye tubo de baja de embutir para cisterna, tapa de inodoro y accesorios	Unidad	4	1.309.917	5.239.668							
Inodoro para personas con capacidades especiale con cisterna alta. Incluye tubo de baja de embutir para cisterna, tapa de inodoro y accesorios	Unidad	1	1.522.336	1.522.336							
Barra metalica para personas de capacidades especiales	Unidad	1	485.023	485.023							
Lavatorio de losa con pedestal	Unidad	6	531.048	3.186.288							
Porta rollo de losa	Unidad	1	130.992	130.992							
Espejo 30x 45 cm	Unidad	6	201.798	1.210.788							
Perchas de losa	Unidad	8	88.508	708.064							
Mano de Obra	Unidad	1	3.744.947	3.744.947							
INSTALACIÓN ELÉCTRICA											
.-Acometida electrica desde instalacion existente con cable preesamblado 4x16	Metro lineal	120	42.803	5.136.360	60,00	60,00	120,00	2.568.180	2.568.180	5.136.360	100%
- Bocas de luces, tomas y ventiladores	Unidad	70	124.265	8.698.550	70,00		70,00	8.698.550		8.698.550	100%
.- Boca para acondicionador de aire y tomas especiales	Unidad	11	630.530	6.935.830	11,00		11,00	6.935.830		6.935.830	100%
a) Tipo Farol 18 W	Unidad	14	80.542	1.127.588							
b) Tipo spots 2 x 26 W	Unidad	18	201.126	3.620.268							
.- 1 x 10 amper	Unidad	5	53.849	269.245	5,00		5,00	269.245		269.245	100%
.- 1 x 25 amper	Unidad	6	69.819	418.914	6,00		6,00	418.914		418.914	100%
.-1x16 amper	Unidad	3	62.133	186.399	3,00		3,00	186.399		186.399	100%
.- 3 x 20 amper	Unidad	2	225.518	451.036	2,00		2,00	451.036		451.036	100%
.- 3 x 60 amper	Unidad	1	382.000	382.000	1,00		1,00	382.000		382.000	100%
Tablero seccional para 8 lugares	Unidad	1	262.337	262.337	1,00		1,00	262.337		262.337	100%
.- Tablero general con barra neutro para 20 lugares	Unidad	1	874.459	874.459	1,00		1,00	874.459		874.459	100%
Disyuntor Diferencial para llave TM de 3x30	Unidad	1	448.735	448.735	1,00		1,00	448.735		448.735	100%
Columna de Hormigon prefabricado 750m/150 para alumbrado publico	Unidad	4	1.702.893	6.811.572							
Equipo completo de Alumbrado Publico, Incluye brazo, cableado ny accesorios en columnas	Unidad	4	789.313	3.157.252	4,00		4,00	3.157.252		3.157.252	100%
Provision y montajede electrobomba de 2hp con tanque hidroneumatico, Incluye instalacion electrica	Unidad	3	2.623.376	7.870.128							
Mano de Obra	Unidad	1	23.200.000	23.200.000	0,60		0,60	13.920.000		13.920.000	60%
INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO											
Equipo de Aire Acondicionado Split F/C de 12.000 BTU - Cocina Comedor - Sal?n Multiuso.	Unidad	5	2.991.569	14.957.845							
Equipo de Aire Acondicionado Split F/C de 18.000 BTU - Palier.	Unidad	1	4.740.485	4.740.485							
Equipo de Aire Acondicionado Split F/C de 36.000 BTU - Sal?n multiuso.	Unidad	1	8.514.464	8.514.464							
VARIOS											
Escalera de acceso de pelda?os con mamposteria de ladrillo comun, muros de borde revocados , huellas y contrahuella revestidas con layota esmaltada	Unidad	1	2.071.086	2.071.086							

Carlos E. Cruz Roa
Ing. Civil
Registro MOPC N° 1.928

C.Q. INGENIERÍA S.R.L.

C.Q. INGENIERÍA S.R.L.

Colegio de Técnicos Universitarios en Obras e Infraestructura
María Beatriz Villalba A
Ing. Civil

Provision e instalacion Pergolado de madera de 42.3 m2, con todos sus elementos componentes seg?n plano	dad	42,3	151.879	6.424.482								
Mano de Obra	Unidad	1	15.648.203	15.648.203								
INSTALACIONES ESPECIALES (provision y colocacion con accesorios)												
Detector de Humo-Calor	Unidad	10	41.000	410.000								
Mano de Obra	Unidad	1	2.301.206	2.301.206								
Limpieza Final	**Unidad**	**1**	**2.623.376**	**2.623.376**								
TRABAJOS PRELIMINARES												
Limpieza y preparaci?n de terreno	Metros cuadrados	286,02	13.795	3.945.646	286,02		286,02	3.945.646		3.945.646	100%	
Replanteo	Metros cuadrados	286,02	6.898	1.972.966	286,02		286,02	1.972.966		1.972.966	100%	
Relleno y compactaci?n	Metros cúbicos	99	73.639	7.290.261	99		99,00	7.290.261		7.290.261	100%	
Mano de Obra	Unidad	1	9.665.066	9.665.066	1		1,00	9.665.066		9.665.066	100%	
FUNDACION												
Platea de Hormigon Armado	Metros cúbicos	51,51	1.742.000	89.726.936	51,51		51,51	89.730.420		89.730.420	100%	
Pilares de Hormigon de D=0,30 x 2,80m	Metros cúbicos	3,39	1.742.000	5.905.380	3,39		3,39	5.905.380		5.905.380	100%	
Mano de Obra	Unidad	1	50.671.802	50.671.802	1		1,00	50.671.802		50.671.802	100%	
AISLACION												
Aislaci?n horizontal y vertical con revoque aislado con hidrofugo (1:3) y pintura asfaltica.	Metro lineal	96,7	95.000	9.186.500	96,7		96,70	9.186.500		9.186.500	100%	
Mano de Obra	Unidad	1	1.255.000	1.255.000	1		1,00	1.255.000		1.255.000	100%	
ALBAÑILERIA												
Encadenado superior (18x27)	Metro lineal	96,7	143.824	13.907.781	96,7		96,70	13.907.781		13.907.781	100%	
Nivelaci?n 0,30	Metros cuadrados	19,34	100.659	1.946.745	19,34		19,34	1.946.745		1.946.745	100%	
Muro de borde de galeria 0,30	Metros cuadrados	13,5	100.659	1.358.897	13,5		13,50	1.358.897		1.358.897	100%	
Mamposter?a de elevaci?n de ladrillo hueco 0.15	Metros cuadrados	130,2	60.404	7.864.601	130,2		130,20	7.864.601		7.864.601	100%	
Mamposter?a de elevaci?n de ladrillo hueco 0.2	Metros cuadrados	211,75	83.393	17.658.468	211,75		211,75	17.658.468		17.658.468	100%	
Sardinel de ladrillos laminados de 0,3, seg?n plano	Metro lineal	60,5	20.135	1.218.168	60,5		60,50	1.218.168		1.218.168	100%	
Mano de Obra	Unidad	1	24.710.000	24.710.000	1		1,00	24.710.000		24.710.000	100%	
COBERTURA												
Techo de chapa termoacustica sobre estructura metalica perfil conformado frio plegados, paredes 2mm, contravigas 10x20 (4"x8") de refuerzo y tirantes 5x12,5 (2"x5") .	Metros cuadrados	299,95	240.745	72.211.463	299,95		299,95	72.211.463		72.211.463	100%	
Mano de Obra	Unidad	1	21.663.130	21.663.130	1,00		1,00	21.663.130		21.663.130	100%	
CONTRAPISO												
Contrapiso de cascote h = 7 cm	Metros cuadrados	257,54	41.563	10.704.135	257,54		257,54	10.704.135		10.704.135	100%	
Contrapiso de cascote h = 10 cm, incluyendo guarda obra y pergolado	Metros cuadrados	74,61	41.563	3.101.015								
Mano de Obra	Unidad	1	4.141.578	4.141.578	0,90		0,90	3.727.420		3.727.420	90%	
PISOS												
Piso ceramico PEI5	Metros cuadrados	242,54	102.662	24.899.641	122,00		122,00	12.524.764		12.524.764	50%	
Piso ceramico Tipo Piso-Pared PEI5 en sanitarios	Metros cuadrados	15	88.508	1.327.620								
Alisada de concreto (1:3) ancho: 0,80 mts c/ junta cada 1,50 mts - esp= 3 cm, term. fratachado	Metros cuadrados	74,61	37.113	2.769.001								
Mano de Obra	Unidad	1	8.700.753	8.700.753	0,50		0,50	4.350.377		4.350.377	50%	
ZOCALO												
Z?calo ceramico	Metro lineal	100	34.341	3.434.100	30,00		30,00	1.030.230		1.030.230	30%	
Mano de Obra	Unidad	1	1.030.232	1.030.232	0,30		0,30	309.070		309.070	30%	
REVOQUES Y REVESTIMIENTOS												
Revoque de paredes a 2 capas filtrado con hidrofugo - espesor 1,5cm. Previa azotada 1:3	Metros cuadrados	680,5	37.394	25.446.617	610,50	70,00	680,50	22.829.037	2.617.580	25.446.617	100%	
Revestimiento de azulejo tipo piso pared en SS.HH. - (incluye revoque de base)	Metros cuadrados	50	94.925	4.746.250								
Revestimiento de azulejo blanco 15x15 en sector de piletas de cocina - (incluye revoque de base)	Metros cuadrados	50	94.925	4.746.250								
Mano de Obra	Unidad	1	19.943.770	19.943.770	0,90		0,90	17.949.393		17.949.393	90%	
CARPINTERIA DE MADERA (incluye Provision y coloc de contramarco, herrajes, cerraduras y accesorios)												
Puerta placa de Cedro (0,90x2,10) incluye herrajes, cerraduras contramarco, etc.	Unidad	5	1.239.111	6.195.555								
Puerta placa de Cedro (0,70x2,10) incluye herrajes, cerraduras contramarco, etc.	Unidad	5	1.168.305	5.841.525								
Mano de Obra	Unidad	1	3.611.123	3.611.123								
ABERTURAS VIDRIADAS TEMPLADAS (se deberá incluir: contramarcos, herrajes y accesorios)												
Provision y coloc. De ventana de Vidrio Templado color Fume de 10mm, incluye perfileria de aluminio anodizado color negro (1,6x1,0)	Unidad	4	962.967	3.851.868								
Provisi?n y coloc. De Puerta de Vidrio Templado color Fume de 10mm, incluye perfileria de aluminio anodizado color negro (1,3x2,1)	Unidad	2	2.418.037	4.836.074								
Provisi?n y coloc. De Ventana de vidrio Templado color Fume de 10mm, incluye perfileria de aluminio anodizado color negro (1,3x0,4)	Unidad	5	389.435	1.947.175								
Mano de Obra	Unidad	1	3.190.534	3.190.534								
PINTURAS												
De paredes revocadas Int/ext al l?tex c/sellador	Metros cuadrados	680,5	18.500	12.589.250								
De Aberturas de madera al esmalte Sintetico previa fenoina	Metros cuadrados	33,6	18.500	621.600								
De estructura metalica de techo al sintetico (incluye cabriadas) previa limpieza	Metros cuadrados	387,7	18.500	7.172.450								
Mano de Obra	Unidad	1	13.434.500	13.434.500								
INSTALACIÓN SANITARIA												
Canaleta moldurada en chapa de zinc N?24, desarrollo 40	Metro lineal	48,1	48.906	2.352.379		48,1	48,10		2.352.379	2.352.379	100%	
Ca?os de bajada en chapa de zinc N? 24	Metro lineal	25,6	48.906	1.251.994								
Boca de desague 30x30x30 de mamposteria de ladrillo comun. Incluye rejilla de hierro	Unidad	8	186.973	1.495.784								
Ca?o PVC 150mm	Metro lineal	83	48.901	4.058.783	40,00		40,00	1.956.040		1.956.040	48%	
Aljibe de fibra de vidrio diametro 2,5, prof. 2.25m, bajo nivel de tierra. Incluye excavacion para colocacion de tanque, calce de mamposteria inferior y en los costados y accesorios	Unidad	2	9.300.000	18.600.000								
Mano de Obra	Unidad	1	15.995.690	15.995.690		0,20	0,20		3.199.138	3.199.138	20%	
AGUA CORRIENTE (provision y coloc con accesorios)												
Ca?eria PVC? 3/4 incluye acometida	Unidad	24	31.757	762.168								

Carlos F. Cruz Roa
Ing. Civil
Registro MOPC N° 1.928

C.Q. INGENIERÍA S.R.L

C.Q. INGENIERÍA S.R.L

Gobierno del Paraguayo de Tecnología Aplicada a Obras e Infraestructura

María Beatriz Villalba A.
Ing. Civil

Llave de paso Cromado ? 3/4" v?lvula c/camp	Unidad	1	100.678	100.678			1,00		100.678	100.678	100%
Canilla Cromada de ?1/2" p/ Lavatorio	Unidad	5	83.419	417.095							
Canilla de bronce de patio con pico p/ manguera	Unidad	3	83.419	250.257							
Registro 30x30 cm c/ tapa de cemento	Unidad	1	186.973	186.973							
Ca?o PVC 3/4" roscable	Metro lineal	12	19.848	238.176		12,00	12,00		238.176	238.176	100%
Ca?o PVC 1/2" roscable	Metro lineal	12	22.149	265.788		12,00	12,00		265.788	265.788	100%
Mano de Obra	Unidad	1	1.161.188	1.161.188		0,50	0,50		580.594	580.594	50%
DESAGUE CLOACAL (provision y colocacion con accesorios)											
Ca?o PVC 100 mm	Metro lineal	30	25.888	776.640							
Ca?o PVC 75 mm	Metro lineal	6	30.203	181.218		6,00	6,00		181.218	181.218	100%
Ca?o PVC 50 mm (ca?o de ventilacion embutido en la mamposteria)	Metro lineal	12	22.149	265.788		12,00	12,00		265.788	265.788	100%
Rejilla de piso sifonada 15x15 (tapa metalica)	Unidad	4	45.161	180.644		4,00	4,00		180.644	180.644	100%
Registro cloacal 60x60 cm	Unidad	2	221.491	442.982							
C?mara S?ptica de 1,30x1,65x1,10 m (medida util), limpieza y puesta en funcionamiento	Unidad	1	1.121.838	1.121.838	1,00		1,00	1.121.838		1.121.838	100%
Pozo absorbente de 2,00x,00 m (medida util), limpieza y puesta en funcionamiento	Unidad	1	2.445.032	2.445.032	1,00		1,00	2.445.032		2.445.032	100%
Mano de Obra	Unidad	1	3.248.498	3.248.498	0,66	0,14	0,80	2.144.009	454.790	2.598.799	80%
ARTEFACTOS SANITARIOS (provision y colocacion con accesorios)											
Inodoro con cisterna alta. Incluye tubo de baja de embutir para cisterna, tapa de inodoro y accesorios	Unidad	4	1.717.600	6.870.400							
Inodoro para personas con capacidades especiale con cisterna alta. Incluye tubo de baja de embutir para cisterna, tapa de inodoro y accesorios	Unidad	1	1.979.038	1.979.038							
Barra metalica para personas de capacidades especiales	Unidad	1	630.530	630.530							
Lavatorio con pedestal - tama?o grande	Unidad	5	2.085.745	10.428.725							
Portarrollo	Unidad	5	506.433	2.532.165							
Medla jabonera de embutir	Unidad	2	170.289	340.578							
Tohallero	Unidad	1	170.289	170.289							
Perchas dobles	Unidad	1	69.036	69.036							
Espejo (Float de 3 mm.) 30x45	Unidad	5	262.337	1.311.685							
Mano de Obra	Unidad	1	6.085.500	6.085.500							
INSTALACION ELECTRICA (provision y colocacion con accesorios)											
Boca de Luces, tomas y ventiladores de techo en electroducto existente	Unidad	60	112.000	6.720.000	60,00		60,00	6.720.000		6.720.000	100%
Boca de tomas especiales con puesta a tierra	Unidad	3	239.325	717.975	3,00		3,00	717.975		717.975	100%
a) Tipo Farol 18 W	Unidad	17	80.542	1.369.214							
b) Tipo spots 2 x 26 W	Unidad	15	201.126	3.016.890							
Provision y coloc de Vent de Techo Motor Pesado 220 V, paleta met?lica de 56" y caja metalica de 7 velocidades	Unidad	9	598.314	5.384.826							
Tablero general con rielera y barra para neutro p/8 llaves tipo europeo	Unidad	1	262.337	262.337	1,00		1,00	262.337		262.337	100%
b.- 3 x 30amp.	Unidad	1	225.518	225.518	1,00		1,00	225.518		225.518	100%
c.- 1 x 10amp	Unidad	3	53.849	161.547	3,00		3,00	161.547		161.547	100%
e.- 1 x 25amp	Unidad	2	69.819	139.638	2,00		2,00	139.638		139.638	100%
Disyuntor Diferencial para llave TM de 3x30	Unidad	1	448.735	448.735	1,00		1,00	448.735		448.735	100%
Columna de Hormigon prefabricado 750m/150 para alumbrado publico	Unidad	4	1.702.893	6.811.572							
Equipo completo de Alumbrado Publico, Incluye brazo, cableado ny accesorios en columnas	Unidad	4	789.313	3.157.252	4,00		4,00	3.157.252		3.157.252	100%
Provision y montajede electrobomba de 2hp con tanque hidroneumatico, Incluye instalacion electrica	Unidad	2	5.670.200	11.340.400							
Mano de Obra	Unidad	1	13.738.000	13.738.000	0,50		0,50	6.869.000		6.869.000	50%
INSTALACIONES ESPECIALES (provision y colocacion con accesorios)											
Detector de Humo-Calor	Unidad	10	220.000	2.200.000							
Mano de Obra	Unidad	1	2.301.206	2.301.206							
VARIOS											
Mesada de Ho A? sobre soporte de mamposteria, con bacha de acero inoxidable. Azulejado y cantonera metalica	Metro lineal	2,55	828.412	2.112.451							
Mesada de granito con borde redondeado y baya para pileta de acero inoxidable. Incluye colocacion de soporte de hierro en L, zocalo con moldura y pecho paloma, mueble inferior con estante y puerta de cedro	Metro lineal	7,9	1.251.856	9.889.662							
Alacena revestida de f?rmica,con sus correspondientes accesorios de 1,00 ml	Metro lineal	6,9	529.283	3.652.053							
Provision e instalacion Pergolado de madera de 30.7 m2, con todos sus elementos componentes seg?n plano	Metros cuadrados	30,7	322.180	9.890.926							
Tanque Tipo Copa capacidad de 10m3											
Movilizaci?n (Mano de Obra)	Unidad	1	1.380.724	1.380.724	1,00		1,00	1.380.724		1.380.724	100%
Limpieza y replanteo (Mano de Obra)	Unidad	1	2.301.206	2.301.206	1,00		1,00	2.301.206		2.301.206	100%
Excavaci?n (Mano de Obra)	Metros cúbicos	4	92.048	368.192	4,00		4,00	368.192		368.192	100%
Relleno y compactaci?n de la excavaci?n (Mano de Obra)	Metros cúbicos	2	92.048	184.096	2,00		2,00	184.096		184.096	100%
Fundaci?n de Hormigon Ciclopeo	Metros cúbicos	3,74	1.380.702	5.163.825	3,74		3,74	5.163.825		5.163.825	100%
Fundacion de Hormigon Armado	Metros cúbicos	1,2	1.656.869	1.988.243	1,20		1,20	1.988.243		1.988.243	100%
Mano de obra de Fundacion de Hormigon Ciclopeo y Armado	Unidad	1	3.681.930	3.681.930	1,00		1,00	3.681.930		3.681.930	100%
Provisi?n y montaje del tanque metalico de 10 m3	Unidad	1	17.720.600	17.720.600	1,00		1,00	17.720.600		17.720.600	100%
Mano de obra de la provision y montaje del tanque metalico de 10m3	Unidad	1	9.204.825	9.204.825	1,00		1,00	9.204.825		9.204.825	100%
Construcci?n de registros de mamposter?a 0,50 x 0,50 x 0,50 c/ tapa H?A?, e=0,07mts	Unidad	3	179.494	538.482							
Mano de obra de registro de mamposter?a 0,50x0,50x0,50 c/tapa H?A?	Unidad	3	119.663	358.989							
Pintura del letrero por el tanque metalico	Unidad	1	736.386	736.386	1,00		1,00	736.386		736.386	100%
Mano de Obra de pintura del letrero para el tanque metalico	Unidad	1	460.241	460.241	1,00		1,00	460.241		460.241	100%
Relleno, compactaci?n y limpieza bajo tanque, con empastado	Unidad	1	782.411	782.411							
Mano de obra del relleno, compactacion, limpieza bajo tanque, empastado	Unidad	1	460.241	460.241							
Ca?eria PVC? de distribucion Incluye accesorios	Metro lineal	150	44.643	6.696.450	150,00		150,00	6.696.450		6.696.450	100%
Caseta de Operaciones											
Caseta de Operaciones	Unidad	1	1.050.000	1.050.000	1,00		1,00	1.050.000		1.050.000	100%

Carlos F. Cruz Roa
Ing. Civil
Registro MOPC N° 1.928
C.Q. INGENIERÍA S.R.L

C.Q. INGENIERÍA S.R.L.

María Beatriz Villalba A.
Ing. Civil

Poste de Palma 6 m	Unidad	2	69.036	138.072								
Prensa	Unidad	10	26.234	262.340	10,00		10,00	262.340		262.340	100%	
Jabalina de cobre	Unidad	2	170.289	340.578	2,00		2,00	340.578		340.578	100%	
Cable multifilar de 16mm	Metro lineal	100	21.631	2.163.100	100,00		100,00	2.163.100		2.163.100	100%	
Cable multifilar de 6mm	Metro lineal	100	8.515	851.500	100,00		100,00	851.500		851.500	100%	
Cable multifilar de 4 mm	Metro lineal	100	5.062	506.200	100,00		100,00	506.200		506.200	100%	
Cable multifilar de 2 mm	Metro lineal	100	2.624	262.400	100,00		100,00	262.400		262.400	100%	
Cable multifilar de 1mm	Metro lineal	100	1.427	142.700	100,00		100,00	142.700		142.700	100%	
Equipo completo de Alumbrado Publico	Unidad	5	545.000	2.725.000	5,00		5,00	2.725.000		2.725.000	100%	
Motor monofasico de 2hp incluye accesorios de instalacion	Unidad	1	2.016.295	2.016.295	1,00		1,00	2.016.295		2.016.295	100%	
Mano de Obra	Unidad	1	6.574.875	6.574.875	1,00		1,00	6.574.875		6.574.875	100%	
SERVICIO DE PINTURA												
Pintura al latex de paredes de mamposteria	Metros cuadrados	100	21.000	2.100.000	100,00		100,00	2.100.000		2.100.000	100%	
Pintura sintetica de aberturas	Metros cuadrados	27	21.000	567.000	27,00		27,00	567.000		567.000	100%	
Pintura al esmalte sintetico de estructura de techo previo antioxido	Metros cuadrados	150	21.000	3.150.000	150,00		150,00	3.150.000		3.150.000	100%	
Mano de Obra	Unidad	1	2.600.000	2.600.000	1,00		1,00	2.600.000		2.600.000	100%	
CONSTRUCCIONES ESPECIALES												
Brete de madera de curupay tipo tanden de cuatro compartimientos, esta formado por postes de curupay 4x4" de 1.6 m de altura debiendo empotrarse 1m en dado hormigon anclados con varillas de hierro, tablones transversales de curupay 2x6"	Metro lineal	11	1.450.000	15.950.000	11,00		11,00	15.950.000		15.950.000	100%	
Medidor flaco par vacas	Unidad	1	2.675.000	2.675.000								
Mano de Obra	Unidad	1	6.900.000	6.900.000	1,00		1,00	6.900.000		6.900.000	100%	
LIMPIEZA FINAL (mano de Obra)	**Unidad**	**1**	**1.380.724**	**1.380.724**								
DEL CONTRATO BASICO (INCLUYE EL I.V.A.)			**Guaraníes**	**1.799.778.481**	**TOTALES (I.V.A INCLUIDO) GS**			1.160.359.869	24.549.138	1.184.909.007		
					PORCENTAJES DE LA O.S.			64,5%	1,4%	65,8%		
					DEVOLCIÓN DE ANTICIPO (20%)			-232.071.974	-4.909.828	-236.981.802		
					TOTAL NETO (A Facturar)			928.287.895	19.639.310	947.927.205		

CQ INGENIERIA S.R.L.
ING. CARLOS CRUZ ROA

Carlos F. Cruz Roa
Ing. Civil
Registro MOPC N° 1.928

C.Q. INGENIERÍA S.R.L.

Revisado por
CQ INGENIERIA S.R.L.
FERNANDO A. CRUZ Q.

C.Q. INGENIERÍA S.R.L.

Aprobado por

FISCALIZACION
INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGIA AGRARIA - IPTA

María Beatriz Villalba A
Ing. Civil