Arq. Maria de Fátima Servín Molinas
Ayala Velázquez N° 761 casi Siria
Telefax: 227 599, Correo Electrónico: fatimaservin@gmail.com
Asunción, Paraguay

MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO MISIONES

OBRA: RESTAURACIÓN, PUESTA EN VALOR Y CONSTRUCCIÓN EN EL MUSEO DE EXCOMBATIENTES DE LA GUERRA DEL CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 01/2021 ID N° 396.691 CONTRATO N° 31/2021

EMPRESA CONTRATISTA: ARQ. MARÍA DE FÁTIMA SERVÍN MOLINAS

PLANILLA DE CERTIFICADO N° 4

PERIODO:

FECHA DE PRESENTACIÓN	
FECHA DE INICIO	
PLAZO INICIAL (DIAS)	
DIAS DE LLUVIA	
PLAZO ACTUAL INICIAL + PRORROGAS (DIAS)	
DIAS TRANSCURRIDOS	
DIAS DE RETRASO	

RESUMEN GENERAL

	DESCRIPCIÓN			MONTO CONTRACTUAL	AVANCE %			MONTO BRUTO		
					ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO
A	OBRA: RESTAURACIÓN, PUESTA EN VALOR Y CONSTRUCCIÓN EN EL MUSEO DE EXCOMBATIENTES DE LA GUERRA DEL CHACO			1.114.380.361	41,54%	8,28%	49,83%	462.941.266	92.312.472	555.253.738
	DEDUCCIONES A LA FECHA									
B1	0,05% x DIA	MULTAS		557.190				-	-	-
B2	20%	DESCUENTO DEL ANTICIPO		222.876.072				92.588.253	18.462.494	111.050.748
B3	5%	RETENCIÓN CAUCIONAL (FONDO DE REPARO)		55.719.018				23.147.063	4.615.624	27.762.687
B	TOTAL DEDUCCIONES			278.595.090	41,54%	8,28%	49,83%	115.735.317	23.078.118	138.813.435
C	MONTO NETO A PAGAR (A-B)							347.205.950	69.234.354	416.440.304

SON GUARANIES: SESENTA Y NUEVE MILLONES DOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO.-

Firma: .....
Arq. María de Fátima Servín Molinas
CONTRATISTA

Firma : .....
ARQ. DIEGO VALDEZ
FISCAL DE OBRA

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

Arq. Maria de Fátima Servín Molinas
Ayala Velázquez Nº 761 casi Siria
Telefax: 227 599, Correo Electrónico: fatimaservin@gmail.com
Asunción, Paraguay

MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO MISIONES

OBRA: RESTAURACIÓN, PUESTA EN VALOR Y CONSTRUCCIÓN EN EL MUSEO DE EXCOMBATIENTES DE LA GUERRA DEL CHACO
CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 01/2021 ID N° 396.691
CONTRATO N° 31/2021
PLANILLA DE CERTIFICADO N° 4

PERIODO:

FECHA DE PRESENTACIÓN	
FECHA DE INICIO	
PLAZO INICIAL (DIAS)	
DIAS DE LLUVIA	
PLAZO ACTUAL INICIAL + PRORROGAS (DIAS)	
DIAS TRANSCURRIDOS	
DIAS DDE RETRASO	

		CONTRACTUAL				CANTIDADES			MONTOS			PORCENTAJE		
Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO
1	**Preparacion de obra**	gl	1											
1.1	Cartel de obra de chapa Nº 20 tratado con pintura antioxido aluminizada. 6,00x3,00m según diseño pre establecido	m2	1	4.300.000	4.300.000	1,00	0,00	1,00	4.300.000	-	4.300.000	100%	0%	100%
1.2	Cartel de seguridad en obra	gl	1	650.000	650.000	1,00	0,00	1,00	650.000	-	650.000	100%	0%	100%
1.3	Obrador (oficina técnica, depósito, sanitarios)	gl	1	4.500.000	4.500.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
1.4	Limpieza y preparación de terreno	m2	141	9.750	1.374.750	141,00	0,00	141,00	1.374.750	-	1.374.750	100%	0%	100%
1.5	Vallado de seguridad: estructura metálica y chapa cincalum nº 28 2,44x0,90m	m2	40	155.300	6.212.000	40,00	0,00	40,00	6.212.000	-	6.212.000	100%	0%	100%
1.6	Alquiler de contenedor por mes	Mes	5	680.000	3.400.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
2	Replanteo y marcación	gl	1											
2.1	Replanteo y marcación	m2	130	3.500	455.000	130,00	0,00	130,00	455.000	-	455.000	100%	0%	100%
3	Servicio de Demolicion	gl	1						-					
3.1	Demoliciones (liberaciones de agregados sin valor arquitectónico)	m2	70	46.000	3.220.000	70,00	0,00	70,00	3.220.000	-	3.220.000	100%	0%	100%
3.2	Remoción de escombros con recuperación de material	m3	40	31.200	1.248.000	40,00	0,00	40,00	1.248.000	-	1.248.000	100%	0%	100%
3.3	Prospecciones estructurales	gl	1	5.900.000	5.900.000	0,80	0,00	0,80	4.720.000	-	4.720.000	80%	0%	80%
4	Consultoria para Estudio Estructural de Edificios	gl	1											
4.1	Estudios de laboratorio de mortero (composicion quìmico-mineralógica, granulometría, relacion de componentes)	un	3	1.700.000	5.100.000	3,00	0,00	3,00	5.100.000	-	5.100.000	100%	0%	100%
4.2	Sondeos estratigráficos en muros	un	4	350.000	1.400.000	4,00	0,00	4,00	1.400.000	-	1.400.000	100%	0%	100%
4.3	Sondeos arqueológicos, elaboración de protocolo de arqueología e informe final de campaña arqueológica	gl	1	12.602.334	12.602.334	1,00	0,00	1,00	12.602.334	-	12.602.334	100%	0%	100%
4.4	Construccion de andamios para apuntalamientos en galería posterior	m2	25	386.600	9.665.000	25,00	0,00	25,00	9.665.000	-	9.665.000	100%	0%	100%
4.5	Preconsolidacion de muros con inyeccion de mortero bicomponente a base de resina acrilica	m2	45	1.450.000	65.250.000	25,00	0,00	25,00	36.250.000	-	36.250.000	56%	0%	56%

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

4.6	Sellado de fisuras en muro	m2	20	1.600.000	32.000.000	20,00	0,00	20,00	32.000.000	-	32.000.000	100%	0%	100%
4.7	Eliminacion de macro y microflora con pulverizacion e inyeccion de biocida	m2	120	273.000	32.760.000	60,00	60,00	120,00	16.380.000	16.380.000	32.760.000	50%	50%	100%
4.8	Sanitacion para eliminación de xilófagos	gl	1	14.300.000	14.300.000	0,50	0,50	1,00	7.150.000	7.150.000	14.300.000	50%	50%	100%
5	Servicio de Demolicion	gl	1											
5.1	Desmonte de techo (manto y estructura de cobertura) con recuperación de material	m2	130	46.160	6.000.800	130,00	0,00	130,00	6.000.800	-	6.000.800	100%	0%	100%
6	Limpieza de obra	un	1											
6.1	Limpieza de Piezas ceramicas recuperadas y que seran reutilizadas	m2	130	49.130	6.386.900	130,00	0,00	130,00	6.386.900	-	6.386.900	100%	0%	100%
6.2	Limpieza mecanica manual de estructura de madera, vigas y pilares	gl	1	14.200.000	14.200.000	1,00	0,00	1,00	14.200.000	-	14.200.000	100%	0%	100%
7	Restauracion y/o reparacion de edificios	gl	1											
7.1	Restauracion de aljibe: restauracion de elementos metalicos, pintura y saneamiento en general	gl	1	7.200.000	7.200.000	0,50	0,50	1,00	3.600.000	3.600.000	7.200.000	50%	50%	100%
7.2	Restauracion de aberturas de madera	Unidad	7	900.000	6.300.000	4,20	0,00	4,20	3.780.000	-	3.780.000	60%	0%	60%
7.3	Restauracion de carpinteria metalica (rejas y herrajes)	gl	1	4.600.000	4.600.000	0,50	0,00	0,50	2.300.000	-	2.300.000	50%	0%	50%
7.4	Limpieza de placa de bronce con tecnicas de observacion	gl	1	650.000	650.000	0,50	0,00	0,50	325.000	-	325.000	50%	0%	50%
8	Revoques	gl	1											
8.1	Reintegración de revoque interior	m2	40	30.000	1.200.000	40,00	0,00	40,00	1.200.000	-	1.200.000	100%	0%	100%
9	Construccion/Colocacion de techo/tinglado	gl	1											
9.1	Reconstruccion de techos con reposicion de material ceramico	m2	130	241.500	31.395.000	130,00	0,00	130,00	31.395.000	-	31.395.000	100%	0%	100%
10	Colocacion de pisos - contrapisos	gl	1											
10.1	Reintegracion de pisos interiores de baldosas hidraulicas	m2	37,7	230.000	8.671.000	15,00	0,00	15,00	3.450.000	-	3.450.000	40%	0%	40%
10.2	Consolidacion de pisos interiores existentes	m2	88,13	157.000	13.836.410	40,00	48,13	88,13	6.280.000	7.556.410	13.836.410	45%	55%	100%
11	Servicio de pintura	gl	1											
11.1	Preparacion de superficies a pintar con removedor y cepillo de acero para remocion de pinturas anteriores en zocalos y bases de pilares que se encuentran ala aceite, el resto con lija suave	m2	251,16	12.350	3.101.826	251,16	0,00	251,16	3.101.826	-	3.101.826	100%	0%	100%
11.2	Pintura a la cal de muro interior	m2	183	24.000	4.392.000	150,00	0,00	150,00	3.600.000	-	3.600.000	82%	0%	82%
11.3	Pintura exterior al agua	m2	68,16	25.000	1.704.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
12	Construccion de desague pluvial - caminos	gl	1	3.800.000	3.800.000	1,00	0,00	1,00	3.800.000	-	3.800.000	100%	0%	100%
13	Construccion e instalaciones electricas	gl	1											
13.1	Intalacion electrica	gl	1	4.000.000	4.000.000	0,50	0,20	0,70	2.000.000	800.000	2.800.000	50%	20%	70%
13.2	Provision y colocacion de equipos deshumidificador de ambiente	un	2	331.600	663.200	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
14	Limpieza de obra	gl	1											
14.1	Barrera quimica y saneamiento aereo	gl	1	3.640.000	3.640.000	0,00	1,00	1,00	-	3.640.000	3.640.000	0%	100%	100%
14.2	Limpieza final y retiro de escombros	m2	130	10.800	1.404.000	65,00	20,00	85,00	702.000	216.000	918.000	50%	15%	65%
15	Servicio de Demolicion	gl	1											
15.1	Demolicion de Construccion de madera. Incluye acarreo hasta contenedor	m2	23	110.000	2.530.000	23,00	0,00	23,00	2.530.000	-	2.530.000	100%	0%	100%
16	Replanteo y marcación	m2	146	8.000	1.168.000	146,00	0,00	146,00	1.168.000	-	1.168.000	100%	0%	100%
17	Relleno y compactacion de terreno	m3	70	135.000	9.450.000	70,00	0,00	70,00	9.450.000	-	9.450.000	100%	0%	100%
18	Mamposteria	gl	1											

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

18.1	Muro de PBC 0,50x0,50 m bajo vigas de fundacion como encofrado	m3	25,28	750.000	18.960.000	25,28	0,00	25,28	18.960.000	-	18.960.000	100%	0%	100%
18.2	Mamposteria de elevacion de ladrillo 0,15m	m2	57,9	117.100	6.780.090	57,90	0,00	57,90	6.780.090	-	6.780.090	100%	0%	100%
18.3	Mamposteria de elevacion en linderos de 0,20m	m2	255,42	158.600	40.509.612	150,00	105,42	255,42	23.790.000	16.719.612	40.509.612	59%	41%	100%
19	Aislacion	gl	1											
19.1	Aislacion horizontal de mamposteria 0,15m con hidrofugo y asfalto	ml	12	21.600	259.200	12,00	0,00	12,00	259.200	-	259.200	100%	0%	100%
19.2	Aislacion vertical con azotada hidrofuga, pintura asfaltica en muros linderos	m2	255,42	13.410	3.425.182	180,00	0,00	180,00	2.413.800	-	2.413.800	70%	0%	70%
19.3	Revoque con aditivo hidrofugo a 3 capas, una capa de tela Vidim con resina epoxi sobre primera capa del revoque, y terminacion de tres manos intercaladas de pintura epoxi. en canalon y caseta de tanque	m2	57,36	52.600	3.017.136	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
20	Colocacion de pisos - contrapisos	gl	1											
20.1	Apisonado de Hº cascotes esp=8cm sobre terreno natural	m2	155	40.000	6.200.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
20.2	Carpeta de cemento para piso	m2	155	45.400	7.037.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
21	Revoques	gl	1											
21.1	Azotada hidrofuga 1:3 en exterior	m2	56,76	13.000	737.880	56,76	0,00	56,76	737.880	-	737.880	100%	0%	100%
21.2	Una capa de revoque con aislacion hidrofuga 1:4:16 fratachado y filtrado en exterior	m2	56,76	39.850	2.261.886	56,76	0,00	56,76	2.261.886	-	2.261.886	100%	0%	100%
21.3	Revoque interior a dos capas 1:2:12	m2	242,55	37.560	9.110.178	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
21.4	Azotada impermeable para base de azulejos en baños y kitchnettes sobre ladrillo hueco y muro de yeso - carton	m2	30,73	13.000	399.490	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
22	Revestimiento de pisos	gl	1											
22.1	Provision y colocacion. Piso ceramico tipo portobello PE14 20x20cm color gris en baño y kitchinette (piso pared)	m2	30,73	117.500	3.610.775	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
23	Colocacion de pisos - contrapisos	gl	1											
23.1	Provision y colocacion. Piso ceramico tipo portobello PE 14 20x20cm color gris en baño y kitchinette (piso- pared)	m2	7,45	90.000	670.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
23.2	Provision y colocacion. piso vinilico sobre base de alisada de cemento. Incluye zócalos	m2	147,55	130.000	19.181.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
23.3	Provisión y colocación. piso vinilico sobre base de multilaminado fenólico. Incluye zocalos	m2	53,37	130.000	6.938.100	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
23.4	Provisión y colocación. Piso Porcelanato PI5 60x60cm base gris para exterior , junta con pastina base gris	m2	29,6	165.000	4.884.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
23.5	Provisión y colocación de Piso Porcelanato PI5 símil madera 20x120cm color nogal pulido(ubicacion según planos de solado)	m2	23,84	119.000	2.836.960	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
23.6	Piso ecologico de bloques de hormigon prefabricado de 50x50x9cm, 4un por m2	m2	38,76	103.800	4.023.288	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
23.7	Provisión y colocación de piedra roja arenisca de 60x30cm semipulida en caminero entre edificio antiguo y bloque nuevo	m2	8,58	525.700	4.510.506	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
24	Instalacion o colocacion de zocalo	gl	1											
24.1	Porcelanato base gris con junta de pastina gris	ml	6	33.000	198.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
25	Instalaciones sanitarias	gl	1											

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

25.1	Desague cloacal para baño publico de planta baja	gl	1	550.000	550.000	1,00	0,00	1,00	550.000	-	550.000	100%	0%	100%
25.2	Desague cloacal para kitchenette	gl	1	325.000	325.000	1,00	0,00	1,00	325.000	-	325.000	100%	0%	100%
25.3	Rejilla de piso sifonada de 15x15cm	un	2	332.000	664.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
25.4	Cámara de inspección 40x40cm	un	2	523.000	1.046.000	0,00	2,00	2,00	-	1.046.000	1.046.000	0%	100%	100%
25.5	Cámara séptica con excavación 0,75x1,50m	un	1	1.980.000	1.980.000	1,00	0,00	1,00	1.980.000	-	1.980.000	100%	0%	100%
25.6	Sumidero de desagüe cloacal con excavación O2m, 2,50m de profundidad(previa liberación arqueológica)	un	1	2.750.000	2.750.000	1,00	0,00	1,00	2.750.000	-	2.750.000	100%	0%	100%
26	Construccion de desague pluvial	gl	1											
26.1	Babetas perimetrales a las faldas de techo para desagüe pluvial de desarrollo chapa 26	ml	29,74	86.500	2.572.510	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
26.2	Caños de bajada y canalización de desagüe pluvial de 0 100mm	ml	111,12	84.150	9.350.748	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
26.3	Registros con rejillas de 30x30cm	un	5	494.600	2.473.000	0,00	3,00	3,00	-	1.483.800	1.483.800	0%	60%	60%
26.4	Albañal con rejilla continua de 0,2x7,00m	un	2	978.300	1.956.600	0,00	1,00	1,00	-	978.300	978.300	0%	50%	50%
27	Servicio de construcción de vías de agua	gl	1											
27.1	Readecuacion de la instalacion de agua corriente, y alimentacion al edificio nuevo. Incluye 2 canillas de patio con sus llaves de paso	gl	1	5.180.000	5.180.000	0,40	0,60	1,00	2.072.000	3.108.000	5.180.000	40%	60%	100%
28	Construccion / Montaje de Tanque / Reservorio de Agua	gl	1											
28.1	Provision y colocacion de tanque elevado de 1.000lts, y bomba hidroneumatica s/planos y especificaciones	gl	1	10.100.000	10.100.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
29	Reparacion / Mantenimiento de baño	gl	1											
29.1	Provisión y Colocación de baño publico en planta baja. Cisterna Baja, llaves de paso, griferías, barras para discapacitados, lavatorio, accesorios. Incluye mano de obra	gl	1	8.800.000	8.800.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
30	Construccion de pileta	gl	1											
30.1	Provision y colocacion de pileta de cocina en sector kitchenette	gl	1	2.980.000	2.980.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
31	Mesada de mamposteria con revestimiento	gl	1											
31.1	Provision y colocacion de mesada de granito verde ubatuba en sector kitchenette. Incluye zocalo 10cm y pollera 10cm	gl	1	3.260.000	3.260.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
32	Colocacion de vidrios	gl	1											
32.1	Puerta cristalera de acceso, una hoja de abrir de 0,90x2,15m. Segun detalle PO1-7 unidades-	m2	1,94	850.000	1.649.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
32.2	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de fachada principal. Según detalle A01	m2	42,37	850.000	36.014.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
32.3	Paños de Vidrio templado de 10mm con perfilería de aluminio negro en cerramiento de oficina de director. Segun detalle A02	m2	6,14	850.000	5.219.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
32.4	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de secretaria. Segun detalle A03	m2	12,53	850.000	10.650.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
32.5	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de patio interno. Segun detalle A04	m2	34,33	850.000	29.180.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

32.6	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de taller de conservacion. Segun detalle A05	m2	14,63	850.000	12.435.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
32.7	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de biblioteca. Segun detalle A06	m2	13,73	850.000	11.670.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
32.8	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de taller- acervo. Segun detalle A07	m2	17,63	850.000	14.985.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
33	Aberturas	gl	1											
33.1	Puerta placa de abrir de cedro, marco de lapacho, y contramarco de cedro. Con picaporte y cerradura -1 por unidad. Fichas de 5 agujeros color bronce-1 1/2 pares por unidad. Tornillos de color bronce-30 por unidad. Detalle P2(2,10X0,90m)	un	1	1.500.000	1.500.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
34	Servicio de colocacion/desmontaje de barandas de seguridad	gl	1											
34.1	Baranda de caño metalico 50mm, y 30mm, con parantes de 30mm cada 1,50m pintado con antioxido color grafito.	ml	31	300.000	9.300.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
35	Desmontaje y/o Colocacion de mamparas	gl	1											
35.1	Mamparas fijas de construccion seca en divisorias de oficinas. Yeso-carton construido segun especificacion del fabricante , con franja de vidrio de 80cm de alto a 1,20 de altura	ml	12	187.000	2.244.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
36	Colocacion de hormigon armado	gl	1											
36.1	Excavacion y carga de pilotes perforados	m3	15,7	2.300.000	36.110.000	15,70	0,00	15,70	36.110.000	-	36.110.000	100%	0%	100%
36.2	Cabezales	m3	13,98	2.000.000	27.960.000	13,98	0,00	13,98	27.960.000	-	27.960.000	100%	0%	100%
36.3	Vigas cadenas de fundacion	m3	3,41	2.160.000	7.365.600	3,41	0,00	3,41	7.365.600	-	7.365.600	100%	0%	100%
36.4	Pilares de Hº Aº	m3	7,03	2.300.000	16.169.000	7,06	-0,03	7,03	16.238.000	-69.000	16.169.000	100%	0%	100%
36.5	Vigas de HºAº	m3	7,66	2.190.000	16.775.400	3,70	3,96	7,66	8.103.000	8.672.400	16.775.400	48%	52%	100%
36.6	Losas de HºAº	m3	1	2.180.000	2.180.000	0,00	1,00	1,00	-	2.180.000	2.180.000	0%	100%	100%
37	Construccion/Colocacion de techo/tinglado	gl	1											
37.1	Entrepiso de chapa multilaminada de madera terciada sobre estructura metalica, perfiles tipo I203x27.3, TQ150X150X6.4, U150X60X20X1.5 Como base para el piso vinilico	m2	60	480.000	28.800.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
37.2	Escalera de emergencia de perfiles de hierro con huellas de chapa antideslizante con textura.	un	1	15.000.000	15.000.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
37.3	Fabricacion y colocacion de estructura metalica para techo con vigas, cabriadas, correas de chapas plegadas perfil C segun calculo, una mano de pintura antióxido. Chapa termo-Acustica trapezoidal MV PLT 40/50. (ver ETT)	m2	109,63	430.000	47.140.900	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
37.4	Quiebrasoles: estructura metalica de soporte y lamas de acero inoxidables (Remitirse a los planos de detalles)	m2	38,51	450.000	17.329.500	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
38	Construccion e instalaciones electricas	gl	1											
38.1	Instalacion Electrica del edificio patrimonial: incluye mano de obra, materiales y artefactos electricos	gl	1	66.600.000	66.600.000	0,50	0,20	0,70	33.300.000	13.320.000	46.620.000	50%	20%	70%
38.2	Instalacion Electrica del edificio nuevo: incluye mano de obra, materiales y artefactos eléctricos	gl	1	83.600.000	83.600.000	0,20	0,00	0,20	16.720.000	-	16.720.000	20%	0%	20%

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

39	Instalacion de sistema contra incendios	gl	1											
39.1	Acometida señales débiles	gl	1	3.660.000	3.660.000	0,20	0,00	0,20	732.000	-	732.000	20%	0%	20%
39.2	Boca central de datos	un	1	590.000	590.000	0,20	0,00	0,20	118.000	-	118.000	20%	0%	20%
39.3	Boca de toma de datos	un	7	158.000	1.106.000	0,20	0,00	0,20	31.600	-	31.600	3%	0%	3%
39.4	Boca de toma para telèfono	un	3	158.000	474.000	0,20	0,00	0,20	31.600	-	31.600	7%	0%	7%
39.5	Provision y montaje de bandeja lisa portacables	ml	45	200.000	9.000.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.6	Boca de detector de humo-calor (HC)	un	7	552.000	3.864.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.7	Boca de alarma Audiovisual (AV)	un	3	650.000	1.950.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.8	Boca de accionador manual (AM)	un	3	630.000	1.890.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.9	Boca de Panel Central de Control (PCC)	un	3	1.100.000	3.300.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.10	Bocas para señalizacion de salida de emergencia led a batería	un	20	420.000	8.400.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.11	Luces de Emergencia	un	26	77.000	2.002.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.12	Extintores de 4kg	un	11	600.000	6.600.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
39.13	Panel central de control	gl	1	3.300.000	3.300.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
40	Mamposteria	gl	1											
40.1	Mamposteria de elevacion en linderos de 0,20m con contrafuertes de mamposteria cada 2,50m	m2	71,15	153.000	10.885.950	35,00	36,15	71,15	5.355.000	5.530.950	10.885.950	49%	51%	100%
41	Colocacion de pasto	gl	1											
41.1	Provision y colocacion de cesped en pan (tipo pasto kavaju)	m2	97	46.000	4.462.000	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
42	Construccion de rampa metalica	gl	1											
42.1	Rampa de chapa antideslizante nº 16 sobre estructura metalica, perfiles tipo I203x27.3, TQ150X150X6.4, U150X60X60X1.5	m2	26,49	485.000	12.847.650	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0%	0%	0%
		PRECIO TOTAL			**1.114.380.361**				**462.941.266**	**92.312.472**	**555.253.738**	**41,54%**	**8,28%**	**49,83%**

Arq. María de Fátima Servín Molinas
CONTRATISTA

ARQ. DIEGO VALDEZ
FISCAL DE OBRA

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

Arq. Maria de Fátima Servín Molinas
Ayala Velázquez Nº 761 casi Siria
Telefax: 227 599, Correo Electrónico: fatimaservin@gmail.com
Asunción, Paraguay

MUNICIPALIDAD DE SAN IGNACIO MISIONES

ACTA DE MEDICION N° 4

OBRA: RESTAURACIÓN CONSERVATIVA, PUESTA EN VALOR Y CONSTRUCCIÓN EN EL MUSEO DE EXCOMBATIENTES DE LA GUERRA DEL CHACO

CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 01/2021 ID N° 396.691 CONTRATO N° 31/2021

EMPRESA CONTRATISTA: ARQ. MARÍA DE FÁTIMA SERVÍN MOLINAS

PLANILLA DE CERTIFICADO N° 4

PERIODO:

En el lugar de la obra, Distrito de San Ignacio, Departamento de Misiones, a los 26 días del mes de diciembre del año 2023, se reúnen la EMPRESA CONTRATISTA "ARQ. MARÍA DE FÁTIMA SERVÍN MOLINAS", la FISCALIZACIÓN, representada por el ARQ. DIEGO A. VALDEZ A., con el objeto de proceder a la verificación de los ítems del presente certificado. A continuación se detallan las mediciones

		CONTRACTUAL		CANTIDADES		
Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO
1	**Preparacion de obra**	**gl**	**1**			
1.1	Cartel de obra de chapa Nº 20 tratado con pintura antioxido aluminizada. 6,00x3,00m según diseño pre establecido	m2	1	1,00		1,00
1.2	Cartel de seguridad en obra	gl	1	1,00		1,00
1.3	Obrador (oficina técnica, depósito, sanitarios)	gl	1	0,00		0,00
1.4	Limpieza y preparación de terreno	m2	141	141,00		141,00
1.5	Vallado de seguridad: estructura metálica y chapa cincalum nº 28 2,44x0,90m	m2	40	40,00		40,00
1.6	Alquiler de contenedor por mes	Mes	5	0,00		0,00
2	**Replanteo y marcación**	**gl**	**1**			
2.1	Replanteo y marcación	m2	130	130,00		130,00
3	**Servicio de Demolicion**	**gl**	**1**			
3.1	Demoliciones (liberaciones de agregados sin valor arquitectónico)	m2	70	70,00		70,00
3.2	Remoción de escombros con recuperación de material	m3	40	40,00		40,00
3.3	Prospecciones estructurales	gl	1	0,80		0,80
4	**Consultoria para Estudio Estructural de Edificios**	**gl**	**1**			
4.1	Estudios de laboratorio de mortero (composicion quìmico-mineralógica, granulometría, relacion de componentes)	un	3	3,00		3,00
4.2	Sondeos estratigráficos en muros	un	4	4,00		4,00
4.3	Sondeos arqueológicos, elaboración de protocolo de arqueología e informe final de campaña arqueológica	gl	1	1,00		1,00
4.4	Construccion de andamios para apuntalamientos en galería posterior	m2	25	25,00		25,00
4.5	Preconsolidacion de muros con inyeccion de mortero bicomponente a base de resina acrilica	m2	45	25,00		25,00
4.6	Sellado de fisuras en muro	m2	20	20,00		20,00
4.7	Eliminacion de macro y microflora con pulverizacion e inyeccion de biocida	m2	120	60,00	60,00	120,00

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

4.8	Sanitacion para eliminación de xilófagos	gl	1	0,50	0,50	1,00
5	**Servicio de Demolicion**	**gl**	**1**			
5.1	Desmonte de techo (manto y estructura de cobertura) con recuperación de material	m2	130	130,00		130,00
6	**Limpieza de obra**	**un**	**1**			
6.1	Limpieza de Piezas ceramicas recuperadas y que seran reutilizadas	m2	130	130,00		130,00
6.2	Limpieza mecanica manual de estructura de madera, vigas y pilares	gl	1	1,00		1,00
7	**Restauracion y/o reparacion de edificios**	**gl**	**1**			
7.1	Restauracion de aljibe: restauracion de elementos metalicos, pintura y saneamiento en general	gl	1	0,50	0,50	1,00
7.2	Restauracion de aberturas de madera	Unidad	7	4,20		4,20
7.3	Restauracion de carpinteria metalica (rejas y herrajes)	gl	1	0,50		0,50
7.4	Limpieza de placa de bronce con tecnicas de observacion	gl	1	0,50		0,50
8	**Revoques**	**gl**	**1**			
8.1	Reintegración de revoque interior	m2	40	40,00		40,00
9	**Construccion/Colocacion de techo/tinglado**	**gl**	**1**			
9.1	Reconstruccion de techos con reposicion de material ceramico	m2	130	130,00		130,00
10	**Colocacion de pisos - contrapisos**	**gl**	**1**			
10.1	Reintegracion de pisos interiores de baldosas hidraulicas	m2	37,7	15,00		15,00
10.2	Consolidacion de pisos interiores existentes	m2	88,13	40,00	48,13	88,13
11	**Servicio de pintura**	**gl**	1			
11.1	Preparacion de superficies a pintar con removedor y cepillo de acero para remocion de pinturas anteriores en zocalos y bases de pilares que se encuentran ala aceite, el resto con lija suave	m2	251,16	251,16		251,16
11.2	Pintura a la cal de muro interior	m2	183	150,00		150,00
11.3	Pintura exterior al agua	m2	68,16	0,00		0,00
12	**Construccion de desague pluvial - caminos**	**gl**	**1**	**1,00**		**1,00**
13	**Construccion e instalaciones electricas**	**gl**	**1**			
13.1	Intalacion electrica	gl	1	0,50	0,20	0,70
13.2	Provision y colocacion de equipos deshumidificador de ambiente	un	2	0,00		0,00
14	**Limpieza de obra**	**gl**	**1**			
14.1	Barrera quimica y saneamiento aereo	gl	1	0,00	1,00	1,00
14.2	Limpieza final y retiro de escombros	m2	130	65,00	20,00	85,00
15	**Servicio de Demolicion**	**gl**	**1**			
15.1	Demolicion de Construccion de madera. Incluye acarreo hasta contenedor	m2	23	23,00		23,00
16	**Replanteo y marcación**	**m2**	**146**	**146,00**		**146,00**
17	**Relleno y compactacion de terreno**	**m3**	**70**	**70,00**		**70,00**
18	**Mamposteria**	**gl**	**1**			
18.1	Muro de PBC 0,50x0,50 m bajo vigas de fundacion como encofrado	m3	25,28	25,28		25,28
18.2	Mamposteria de elevacion de ladrillo 0,15m	m2	57,9	57,90		57,90
18.3	Mamposteria de elevacion en linderos de 0,20m	m2	255,42	150,00	105,42	255,42
19	**Aislacion**	**gl**	**1**			
19.1	Aislacion horizontal de mamposteria 0,15m con hidrofugo y asfalto	ml	12	12,00		12,00
19.2	Aislacion vertical con azotada hidrofuga, pintura asfaltica en muros linderos	m2	255,42	180,00		180,00

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

19.3	Revoque con aditivo hidrofugo a 3 capas, una capa de tela Vidim con resina epoxi sobre primera capa del revoque, y terminacion de tres manos intercaladas de pintura epoxi. en canalon y caseta de tanque	m2	57,36	0,00		0,00
20	**Colocacion de pisos - contrapisos**	**gl**	**1**			
20.1	Apisonado de Hº cascotes esp=8cm sobre terreno natural	m2	155	0,00		0,00
20.2	Carpeta de cemento para piso	m2	155	0,00		0,00
21	**Revoques**	**gl**	**1**			
21.1	Azotada hidrofuga 1:3 en exterior	m2	56,76	56,76		56,76
21.2	Una capa de revoque con aislacion hidrofuga 1:4:16 fratachado y filtrado en exterior	m2	56,76	56,76		56,76
21.3	Revoque interior a dos capas 1:2:12	m2	242,55	0,00		0,00
21.4	Azotada impermeable para base de azulejos en baños y kitchnettes sobre ladrillo hueco y muro de yeso - carton	m2	30,73	0,00		0,00
22	**Revestimiento de pisos**	**gl**	**1**			
22.1	Provision y colocacion. Piso ceramico tipo portobello PE14 20x20cm color gris en baño y kitchinette (piso pared)	m2	30,73	0,00		0,00
23	**Colocacion de pisos - contrapisos**	**gl**	**1**			
23.1	Provision y colocacion. Piso ceramico tipo portobello PE 14 20x20cm color gris en baño y kitchinette (piso- pared)	m2	7,45	0,00		0,00
23.2	Provision y colocacion. piso vinilico sobre base de alisada de cemento. Incluye zócalos	m2	147,55	0,00		0,00
23.3	Provisión y colocación. piso vinilico sobre base de multilaminado fenólico. Incluye zocalos	m2	53,37	0,00		0,00
23.4	Provisión y colocación. Piso Porcelanato PI5 60x60cm base gris para exterior , junta con pastina base gris	m2	29,6	0,00		0,00
23.5	Provisión y colocación de Piso Porcelanato PI5 símil madera 20x120cm color nogal pulido(ubicacion según planos de solado)	m2	23,84	0,00		0,00
23.6	Piso ecologico de bloques de hormigon prefabricado de 50x50x9cm, 4un por m2	m2	38,76	0,00		0,00
23.7	Provisión y colocación de piedra roja arenisca de 60x30cm semipulida en caminero entre edificio antiguo y bloque nuevo	m2	8,58	0,00		0,00
24	**Instalacion o colocacion de zocalo**	**gl**	**1**			
24.1	Porcelanato base gris con junta de pastina gris	ml	6	0,00		0,00
25	**Instalaciones sanitarias**	**gl**	**1**			
25.1	Desague cloacal para baño publico de planta baja	gl	1	1,00		1,00
25.2	Desague cloacal para kitchenette	gl	1	1,00		1,00
25.3	Rejilla de piso sifonada de 15x15cm	un	2	0,00		0,00
25.4	Cámara de inspección 40x40cm	un	2	0,00	2,00	2,00
25.5	Cámara séptica con excavación 0,75x1,50m	un	1	1,00		1,00
25.6	Sumidero de desagüe cloacal con excavación O2m, 2,50m de profundidad(previa liberación arqueológica)	un	1	1,00		1,00
26	**Construccion de desague pluvial**	**gl**	**1**			
26.1	Babetas perimetrales a las faldas de techo para desagüe pluvial de desarrollo chapa 26	ml	29,74	0,00		0,00
26.2	Caños de bajada y canalización de desagüe pluvial de 0 100mm	ml	111,12	0,00		0,00

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

26.3	Registros con rejillas de 30x30cm	un	5	0,00	3,00	3,00
26.4	Albañal con rejilla continua de 0,2x7,00m	un	2	0,00	1,00	1,00
27	**Servicio de construcción de vías de agua**	**gl**	**1**			
27.1	Readecuacion de la instalacion de agua corriente, y alimentacion al edificio nuevo. Incluye 2 canillas de patio con sus llaves de paso	gl	1	0,40	0,60	1,00
28	**Construccion / Montaje de Tanque / Reservorio de Agua**	**gl**	**1**			
28.1	Provision y colocacion de tanque elevado de 1.000lts, y bomba hidroneumatica s/planos y especificaciones	gl	1	0,00		0,00
29	**Reparacion / Mantenimiento de baño**	**gl**	**1**			
29.1	Provisión y Colocación de baño publico en planta baja. Cisterna Baja, llaves de paso, griferías, barras para discapacitados, lavatorio, accesorios. Incluye mano de obra	gl	1	0,00		0,00
30	**Construccion de pileta**	**gl**	**1**			
30.1	Provision y colocacion de pileta de cocina en sector kitchenette	gl	1	0,00		0,00
31	**Mesada de mamposteria con revestimiento**	**gl**	**1**			
31.1	Provision y colocacion de mesada de granito verde ubatuba en sector kitchenette. Incluye zocalo 10cm y pollera 10cm	gl	1	0,00		0,00
32	**Colocacion de vidrios**	**gl**	**1**			
32.1	Puerta cristalera de acceso, una hoja de abrir de 0,90x2,15m. Segun detalle PO1-7 unidades-	m2	1,94	0,00		0,00
32.2	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de fachada principal. Según detalle A01	m2	42,37	0,00		0,00
32.3	Paños de Vidrio templado de 10mm con perfilería de aluminio negro en cerramiento de oficina de director. Segun detalle A02	m2	6,14	0,00		0,00
32.4	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de secretaria. Segun detalle A03	m2	12,53	0,00		0,00
32.5	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de patio interno. Segun detalle A04	m2	34,33	0,00		0,00
32.6	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de taller de conservacion. Segun detalle A05	m2	14,63	0,00		0,00
32.7	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de biblioteca. Segun detalle A06	m2	13,73	0,00		0,00
32.8	Paños de vidrio templado de 10mm con perfileria de aluminio negro en cerramiento de taller- acervo. Segun detalle A07	m2	17,63	0,00		0,00
33	**Aberturas**	**gl**	**1**			
33.1	Puerta placa de abrir de cedro, marco de lapacho, y contramarco de cedro. Con picaporte y cerradura -1 por unidad. Fichas de 5 agujeros color bronce-1 1/2 pares por unidad. Tornillos de color bronce-30 por unidad. Detalle P2(2,10X0,90m)	un	1	0,00		0,00
34	**Servicio de colocacion/desmontaje de barandas de seguridad**	**gl**	**1**			

Arq. Diego A. Valdez
Fiscal De Obra

34.1	Baranda de caño metalico 50mm, y 30mm, con parantes de 30mm cada 1,50m pintado con antioxido color grafito.	ml	31	0,00		0,00
35	**Desmontaje y/o Colocacion de mamparas**	**gl**	**1**			
35.1	Mamparas fijas de construccion seca en divisorias de oficinas. Yeso-carton construido segun especificacion del fabricante , con franja de vidrio de 80cm de alto a 1,20 de altura	ml	12	0,00		0,00
36	**Colocacion de hormigon armado**	**gl**	**1**			
36.1	Excavacion y carga de pilotes perforados	m3	15,7	15,70		15,70
36.2	Cabezales	m3	13,98	13,98		13,98
36.3	Vigas cadenas de fundacion	m3	3,41	3,41		3,41
36.4	Pilares de Hº Aº	m3	7,03	7,06	-0,03	7,03
36.5	Vigas de HºAº	m3	7,66	3,70	3,96	7,66
36.6	Losas de HºAº	m3	1	0,00	1,00	1,00
37	**Construccion/Colocacion de techo/tinglado**	**gl**	**1**			
37.1	Entrepiso de chapa multilaminada de madera terciada sobre estructura metalica, perfiles tipo I203x27.3, TQ150X150X6.4, U150X60X20X1.5 Como base para el piso vinilico	m2	60	0,00		0,00
37.2	Escalera de emergencia de perfiles de hierro con huellas de chapa antideslizante con textura.	un	1	0,00		0,00
37.3	Fabricacion y colocacion de estructura metalica para techo con vigas, cabriadas, correas de chapas plegadas perfil C segun calculo, una mano de pintura antióxido. Chapa termo-Acustica trapezoidal MV PLT 40/50. (ver ETT)	m2	109,63	0,00		0,00
37.4	Quiebrasoles: estructura metalica de soporte y lamas de acero inoxidables (Remitirse a los planos de detalles)	m2	38,51	0,00		0,00
38	**Construccion e instalaciones electricas**	**gl**	**1**			
38.1	Instalacion Electrica del edificio patrimonial: incluye mano de obra, materiales y artefactos electricos	gl	1	0,50	0,20	0,70
38.2	Instalacion Electrica del edificio nuevo: incluye mano de obra, materiales y artefactos eléctricos	gl	1	0,20		0,20
39	**Instalacion de sistema contra incendios**	**gl**	**1**			
39.1	Acometida señales débiles	gl	1	0,20		0,20
39.2	Boca central de datos	un	1	0,20		0,20
39.3	Boca de toma de datos	un	7	0,20		0,20
39.4	Boca de toma para telèfono	un	3	0,20		0,20
39.5	Provision y montaje de bandeja lisa portacables	ml	45	0,00		0,00
39.6	Boca de detector de humo-calor (HC)	un	7	0,00		0,00
39.7	Boca de alarma Audiovisual (AV)	un	3	0,00		0,00
39.8	Boca de accionador manual (AM)	un	3	0,00		0,00
39.9	Boca de Panel Central de Control (PCC)	un	3	0,00		0,00
39.10	Bocas para señalizacion de salida de emergencia led a baterí	un	20	0,00		0,00
39.11	Luces de Emergencia	un	26	0,00		0,00
39.12	Extintores de 4kg	un	11	0,00		0,00
39.13	Panel central de control	gl	1	0,00		0,00
40	**Mamposteria**	**gl**	**1**			
40.1	Mamposteria de elevacion en linderos de 0,20m con contrafuertes de mamposteria cada 2,50m	m2	71,15	35,00	36,15	71,15
41	**Colocacion de pasto**	**gl**	**1**			

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra

41.1	Provision y colocacion de cesped en pan (tipo pasto kavaju)	m2	97	0,00		0,00
42	**Construccion de rampa metalica**	**gl**	**1**			
42.1	Rampa de chapa antideslizante nº 16 sobre estructura metalica, perfiles tipo I203x27.3, TQ150X150X6.4, U150X60X60X1.5	m2	26,49	0,00		0,00

.....

Arq. María de Fátima Servín Servín
CONTRATISTA

.....

ARQ. DIEGO VALDEZ
FISCAL DE OBRA

Arq. Diego A. Valdez A.
Fiscal De Obra