Licitación Pública Nacional N°02/2022 CONSTRUCCION DE OBRAS DE INFRESTRUCTURAS EN ESCUELAS DEL MEC, EN ASENTAMIENTOS RURALES DEL INDERT.

Escuela Básica N° 7178, San Francisco de Asis ASENTAMIENTO 7 DE DICIEMBRE. Distrito de Tavaí Departamento de Caazapá.

CONTRATISTA: RAFAEL GONZÁLEZ FRANCO **FISCALIZACION:** UNIDAD TECNICA DE FISCALIZACION INDERT.

FECHA: 16 de mayo de 2023

ACTA DE MEDICIONES N° 01

En el Distrito Distrito de Tavaí Departamento de Caazapá, a los 16 días del mes de mayo del año 2.023, se reúnen por una parte, la Arq. Gloria Suarez y el tecn const. Gustavo Escobar, Fiscales de Obras del INDERT, asignados según R.P Nro.149/2023, y por la otra parte, el sr Rafael Gonzalez Franco, Contratista de Obras, a efectos de realizar las **mediciones para el Certificado N° 01**, siendo Objeto del Contrato "Licitación Pública Nacional N°02/2022 CONSTRUCCION DE OBRAS DE INFRESTRUCTURAS EN ESCUELAS DEL MEC, EN ASENTAMIENTOS RURALES DEL INDERT.

BLOQUE DE 3 AULAS DE 5,80 X 6,80 - c/ TECHO DE TEJAS 186,00 m2				CANTIDADES				
Ítem	RUBRO	Unidad	Cantidad	ANT	MEDICION N°1	ACUMULADO	SALDO DE CANT.	%
1	Limpieza y preparación del terreno	m2	186,00	0,00	185,76	185,76	0,24	100%
2	Replanteo	m2	186,00	0,00	185,76	185,76	0,24	100%
3	Excavacion y carga de cimiento con PBC (CON CAL)	m3	32,70	0,00	32,70	32,70	0,00	100%
4	Estructura de H° A°: a - Vigas y dado de H° A°	m3	3,38	0,00	0,00	0,00	3,38	0%
5	Estructura de H° A°: b - Encadenados de H° A°	m3	5,27	0,00	3,38	3,38	1,89	64%
6	Estructura de H° A°: c - Loseta sobre puerta de acceso	global	3,00	0,00		0,00	3,00	0%
7	Muros de nivelación: a- De 0,45 cm.	m2	7,20	0,00	3,63	3,63	3,57	50%
8	Muros de nivelación: b- De 0,30 cm.	m2	19,00	0,00	11,70	11,70	7,30	62%
9	Muros de nivelación: c- De 0,60 cm. para pilares	m2	1,30	0,00	1,26	1,26	0,04	97%
10	Relleno y apisonado de interiores	m3	69,00	0,00	55,00	55,00	14,00	80%
11	Aislación asfaltica: a- De paredes	m2	15,00	0,00	15,00	15,00	0,00	100%
12	Muros de elevación: a- De 0,30 para revocar	m2	26,60	0,00		0,00	26,60	0%
13	Muros de elevación: b- De 0,15 para revocar	m2	10,00	0,00		0,00	10,00	0%
14	Muros de elevación: c- De 0,30 visto ambas caras de ladrillos comunes prensados	m2	68,60	0,00	48,40	48,40	20,20	71%
15	Muros de elevación: d- De 0,15 visto a una cara de ladrillos comunes prensados	m2	95,00	0,00	86,34	86,34	8,66	91%
16	Muros de elevación: e- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	m	48,00	0,00	48,00	48,00	0,00	100%
17	Pilares:a- De 0,45 x 0,45 visto para corredor	m	15,40	0,00		0,00	15,40	0%
18	Techo: a- Tejas con tejuelones prensadas a maquina y tirantes de H° A° de 2" x 6" con listón de boca.	m2	246,60	0,00		0,00	246,60	0%
19	Revoques: a- De paredes interior y exterior a una capa	m2	194,50	0,00		0,00	194,50	0%
20	Revoques:b- De viga cumbrera y galerìa de H° A°	m2	43,10	0,00		0,00	43,10	0%
21	Revoques:c- Moldura lineal en balancines	m	116,40	0,00		0,00	116,40	0%
22	Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.	m2	172,50	0,00		0,00	172,50	0%
23	Piso calcareo rojo 20 x 20	M2	172,50	0,00		0,00	172,50	0%
24	Zocalo calcáreo rojo	ML	100,00	0,00		0,00	100,00	0%
25	Puertas Metálicas de 1,20 x 2,10 con marco y herrajes (incluye provisión y colocación)	Un.	3,00	0,00		0,00	3,00	0%
26	Ventanas tipo balancines de 1,50 x 1,68 cms (incluye provisión y colocación)	m2	30,96	0,00		0,00	30,96	0%
27	Alfeizar de ventanas: a- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	m	86,00	0,00		0,00	86,00	0%
28	Pinturas: a- De paredes a la cal- Base para Latex (2 manos y lijado)	m2	194,50	0,00		0,00	194,50	0%
29	Pinturas: b- De paredes revocadas al latex	m2	194,50	0,00		0,00	194,50	0%
30	Pinturas: c- De pilares vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D)	m2	27,80	0,00		0,00	27,80	0%
31	Pintura: d- De viga cumbrera y galerìa al latex	m2	43,10	0,00		0,00	43,10	0%
32	Pintura:e- De balancines con pintura sintética	m2	30,96	0,00		0,00	30,96	0%
33	Pintura: f- De ladrillos vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D)	m2	232,00	0,00		0,00	232,00	0%
34	Pintura: g- De tejuelones con barniz	m2	217,00	0,00		0,00	217,00	0%
35	Pintura: h- De puerta metálica con pintura sintética	m2	16,50	0,00		0,00	16,50	0%
36	Pintura: i- De tirantes y listón de boca de H° A° al latex	m2	143,00	0,00		0,00	143,00	0%
37	Pintura: j- Canaleta y caño de bajada con pintura sintètica	ml.	64,00	0,00		0,00	64,00	0%
38	Provisión y Colocación Completo de Vidrios dobles de 4 mm.	m2	30,96	0,00		0,00	30,96	0%
39	Desague Pluvial: a- Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ml.	64,00	0,00		0,00	64,00	0%
40	Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso	m2	34,80	0,00		0,00	34,80	0%
41	Instalación eléctrica: Instalación del tablero TS10 de 20 AG.	Un.	36,00	0,00		0,00	36,00	0%
42	Instalación eléctrica: Instalación del tablero de comando TC.	Un.	36,00	0,00		0,00	36,00	0%
43	Instalación eléctrica: Instalación de los tableros de comando de ventiladores TCV	Un.	24,00	0,00		0,00	24,00	0%
44	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de luces y tomas	Un.	48,00	0,00		0,00	48,00	0%
45	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de A.A.	Un.	12,00	0,00		0,00	12,00	0%
46	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de ventiladores	Un.	24,00	0,00		0,00	24,00	0%
47	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos TC	Un.	36,00	0,00		0,00	36,00	0%
48	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos del Toma Computadora	Un.	102,00	0,00		0,00	102,00	0%

Gustavo Escobar
Dpto. de Normas Técnicas y Cómputos
INDERT

Norteñito Del Sur Paraguay
RUC: 4626804-0
rafranco2009@hotmail.com

BLOQUE DE 3 AULAS DE 5,80 X 6,80 - c/ TECHO DE TEJAS 186,00 m2				CANTIDADES				
Ítem	RUBRO	Unidad	Cantidad	ANT	MEDICION N°1	ACUMULADO	SALDO DE CANT.	%
49	Instalaciones eléctrica: Alimentación 2 x 6 mm. NYY al tablero existente	Metros	25,00	0,00		0,00	25,00	0%
50	Artefactos electricos: Artefactos tipo colgante de aluminio c/ foco led de 40W.	Un.	6,00	0,00		0,00	6,00	0%
51	Artefactos electricos: Artefactos tipo colgante de aluminio c/ foco led de 40W.	Un.	12,00	0,00		0,00	12,00	0%
52	Artefactos electricos: Artefactos c/ porta lampara adosado c/ foco led 25W y fotocélula	Un.	6,00	0,00		0,00	6,00	0%
53	Artefactos electricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC del Tablero TS 10 de 20 AG. con barra de fase y neutro	Un.	1,00	0,00		0,00	1,00	0%
54	Artefactos electricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC:Tablero TC de 6 AG.	Un.	3,00	0,00		0,00	3,00	0%
55	Artefactos electricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC: Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores	Un.	3,00	0,00		0,00	3,00	0%
56	Instalaciones Eléctricas: Registro eléctrico de 40 x 40 x 70 cms	Un.	3,00	0,00		0,00	3,00	0%
57	Construcción, Baranda y señalizacion de Rampas de acceso para accesibilidad al medio físico.	global	1,00	0,00		0,00	1,00	0%
58	Mobiliario: a - Pizarrones	Un.	3,00	0,00		0,00	3,00	0%
59	Limpieza Final	m2	186,00	0,00		0,00	186,00	0%
60	Extensión de línea eléctrica monofásica de acuerdo a las normas de la ANDE, incluye el pilar de mampostería, caño galvanizado y accesorios en general.	ml.	80,00	0,00		0,00	80,00	0%
61	Extensión de cañerías del servicio de distribución público de agua potable de la Colonia hasta el área destinada a servicios higiénicos	ml	80,00	0,00		0,00	80,00	0%
62	Cerco perimetral con postes de H° A° y tejido de alambre con 1(un) portón de acceso peatonal y 1 (un) portón de acceso vehícular.	Ml.	400,00	0,00		0,00	400,00	0%
63	Ventilador de techo de 56 " 7 velocidades	Un.	12,00	0,00		0,00	12,00	0%
64	Cartel de obra 2,00 m. x 3,00m. (según EETT)	Un.	1,00	0,00		0,00	1,00	0%

SS.HH TIPO DE 4,40 x 6,15 para ALUMNOS Y PROFESORES				CANTIDADES				
Ítem	RUBRO	Unidad de Medida	Cantidad	ANT	MEDICION N°1	ACUMULADO	SALDO DE CANT.	%
65	Preparación de la obra: a- Limpieza y preparación del terreno	M2	27,10	0,00	27,10	27,10	-	100%
66	Preparación de la obra: b- Replanteo	M2	27,10	0,00	27,10	27,10	-	100%
67	Preparación de la obra: Excavacion y carga de cimiento con PBC	M3	9,00	0,00	9,00	9,00	-	100%
68	Estructura de H° A°: a- Encadenados de H° A°	M3	1,90	0,00	1,46	1,46	0,44	77%
69	Muros de nivelación: a- De 0,30 cm	M2	11,00	0,00	5,83	5,83	5,17	53%
70	Relleno y apisonado de interiores	M3	7,20	0,00		-	7,20	0%
71	Aislación asfaltica De paredes	M2	5,50	0,00	5,50	5,50	-	100%
72	Muros de elevación: a- De 0,15 para revocar	M2	63,00	0,00	6,29	6,29	56,71	10%
73	Muros de elevación: b- De 0,15 visto a una cara de ladrillos comunes prensados	M2	50,64	0,00	12,90	12,90	37,74	25%
74	Muros de elevación: c- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML.	15,60	0,00		-	15,60	0%
75	Techo: a- Tejas con tejuelones prensadas a maquina y tirantes de H° A° de 2" x 6" con listón de boca.	M2	43,00	0,00		-	43,00	0%
76	Revoques: a- De paredes interior y exterior a una capa	M2	135,00	0,00		-	135,00	0%
77	Revoques: d- Moldura lineal en balancines	ML.	20,40	0,00		-	20,40	0%
78	Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.	M2	22,50	0,00		-	22,50	0%
79	Piso calcareo rojo 20x20	M2	22,50	0,00		-	22,50	0%
80	Zocalo calcáreo rojo	ML.	2,60	0,00		-	2,60	0%
81	Aberturas de madera: a - Puerta tablero de 0,90 x 2,10 marco, contramarco y cerradura	UN.	1,00	0,00		-	1,00	0%
82	Aberturas de madera: b - Puerta tablero de 0,80 x 2,10 marco, contramarco y cerradura	UN.	2,00	0,00		-	2,00	0%
83	Aberturas: c - Puerta para boxes enchapados en fromica	UN.	4,00	0,00		-	4,00	0%
84	Aberturas d - Ventanas balancines.	M2	3,17	0,00		-	3,17	0%
85	Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso	M2	13,50	0,00		-	13,50	0%
86	Construcción, Baranda y señalizacion de Rampas de acceso para accesibilidad al medio físico.	GL.	1,00	0,00		-	1,00	0%
87	Alfeizar de ventanas: a- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML.	18,00	0,00		-	18,00	0%
88	Pinturas: a- De paredes a la cal- Base para Latex (2 manos y lijado)	M2	63,00	0,00		-	63,00	0%
89	Pinturas: b- De paredes revocados al latex	M2	63,00	0,00		-	63,00	0%
90	Pinturas: c- De aberturas de madera con barníz sintético	M2	16,20	0,00		-	16,20	0%
91	Pinturas: d- De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	3,17	0,00		-	3,17	0%
92	Pinturas: e- De ladrillos vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D)	M2	50,64	0,00		-	50,64	0%
93	Pinturas: f- De tejuelones con barniz	M2	37,00	0,00		-	37,00	0%
94	Pinturas: g - De tirantes y listón de boca de H° A° al latex	M2	23,50	0,00		-	23,50	0%
95	Pinturas: h - Canaleta y caño de bajada con pintura sintètica	ML.	17,50	0,00		-	17,50	0%
96	Revestido de azulejos de 0,15 x 0,15 cm.	M2	82,00	0,00		-	82,00	0%

Gustavo Es[illegible]bar
Dpto. de Normas Técnicas y Cómputos
ANDEKT

Norteñito Del Sur Paraguay
RUC: 4628804-0
rafranco2009@hotmail.com

BLOQUE DE 3 AULAS DE 5,80 X 6,80 - c/ TECHO DE TEJAS 186,00 m2				CANTIDADES				
Ítem	RUBRO	Unidad	Cantidad	ANT	MEDICION N°1	ACUMULADO	SALDO DE CANT.	%
97	Desague Pluvial: a- Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 40 cms.	ML.	17,50	0,00		-	17,50	0%
98	Provisión y Colocación Completo de Vidrios dobles de 4 mm.	M2	3,17	0,00		-	3,17	0%
99	Instalación eléctrica: Instalación del tablero TS de 3 AG.	BOC.	2,00	0,00		-	2,00	0%
100	Instalación eléctrica: Alimentación de los circuitos de luces	BOC.	10,00	0,00		-	10,00	0%
101	Instalaciones eléctrica: Alimentación 2 x 6 mm. NYY al tablero existente	MTS.	25,00	0,00		-	25,00	0%
102	Provisión y colocación de Equipos de fluorescentes LED 2x18 W completo y según EETT	UN.	10,00	0,00		-	10,00	0%
103	Artefactos electricos: Incluye provisión y colocación completa de acuerdo al PBC del Tablero TS de 3 AG. con barra de fase y neutro	UN.	1,00	0,00		-	1,00	0%
104	Registro eléctrico de 30 x 30 x 70 cms.	UN.	3,00	0,00		-	3,00	0%
105	Instalación Sanitaria: a - Agua corriente - desague clocal - cámara de Inspección y artefactos sanitarios	GL.	1,00	0,00		-	1,00	0%
106	Instalación Sanitaria: b- Camara séptica tipo 3 de 1,50 x 3,00, incluye cañeria externa y registros según plano general	GL.	1,00	0,00		-	1,00	0%
107	Instalación Sanitaria: c- Pozo absorvente tipo 2 de 2,50 x 3,00	UN.	1,00	0,00		-	1,00	0%
108	Barras de asiento	UN.	2,00	0,00		-	2,00	0%
109	Limpieza final	M2	27,10	0,00		-	27,10	0%

Gustavo Franco
Dpto. de Normas Técnicas y Cómputos
ANDEFYT

Norteñito Del Sur Paraguay
RUC: 4626804-0
gafranco2009@hotmail.com