**MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS**
COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS y PROYECTOS

TEKOMBO'E HA TEMBIURUAA Ministerio de EDUCACIÓN Y CIENCIAS ■ TETÃ REKUÁI ■ GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

## CERTIFICADO DE OBRAS Nº 02 - ORDEN DE SERVICIO Nº 02 - RESUMEN GENERAL

EMPRESA CONTRATISTA: SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO S.A.

LOTE 05 - CONTRATO Nº 13/2019

| ITEM | CONCEPTO | IMPORTE AUTORIZADO | | ORDEN DE SERVICIO 1 | ORDEN DE SERVICIO 2 | TOTAL | HASTA CERT. ANTERIOR | | PRESENTE CERTIFICADO | | TOTAL CERTIFICADO | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % | (1) | | | | % | (2) | % | (3) | % | (1)+(2) |
| A | **CERTIFICADO POR OBRAS EJECUTADAS** | | | | | | | | | | | |
| A.1 | Presente contrato / Orden de Servicio Nº 1/20 | 100,00% | 245.254.692 | 7.920.000 | 237.334.692 | 245.254.692 | 17,32% | 42.478.822 | 39,51% | 96.888.601 | 56,83% | 139.367.423 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | **Total por Obra - ( A )** | **100,00%** | **245.254.692** | | | | **17,32%** | **42.478.822** | **39,51%** | **96.888.601** | **56,83%** | **139.367.423** |
| | | | | | | | | | | | | |
| B | DEDUCCIONES A LA FECHA | IMPORTE AUTORIZADO | | | | | HASTA CERT. ANTERIOR | | PRESENTE CERTIFICADO | | TOTAL CERTIFICADO | |
| | | % | (1) | | | | % | (2) | % | (3) | % | (2)+(3) |
| B.1 | Devolución de Anticipo (20%) | 100,00% | - | | | | - | - | - | - | - | - |
| B.2 | Para fondo de reparo (5%) | 100,00% | 12.262.735 | | | | 17,32% | 2.123.941 | 39,51% | 4.844.430 | 56,83% | 6.968.371 |
| B.3 | Otras deducciones | 0,00% | 0 | | | | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 | 0,00% | 0 |
| | **Total Deducciones - ( B )** | **100,00%** | **12.262.735** | | | | **17,32%** | **2.123.941** | **39,51%** | **4.844.430** | **56,83%** | **6.968.371** |
| | | | | | | | | | | | | |
| C.1 | IMPORTE LIQUIDADO A PAGAR SEGÚN PRESENTE CERTIFICADO (A-B) | | | | | | | | | | | **92.044.171** |
| C.2 | MULTAS | | | | | | | | | | | 0 |
| C.3 | IMPORTE NETO A PAGAR SEGÚN PRESENTE CERTIFICADO (C1-C2) | | | | | | | | | | | **92.044.171** |

**SON GUARANIES: NOVENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y UNO, IVA INCLUIDO .-**

| Obs.: | Al emitir la Factura, Notas de Remision u otros Documentos los mismos deben ir a nombre del Programa y el Número de RUC correspondientes |
|---|---|

Firma
Nombre: Ing Luis Maria Gulino
En calidad de: Representante Legal Sociedad Constructora Chaco S.A.

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco S.A.

Ing. Fredy G. Ramírez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNCA

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS

COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA - UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS y PROYECTOS

TEKOMBO'E HA TEMBIGUAA ÑE'ÑOMBATU - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

LOTE Nº: 05 - CONTRATO Nº 13/2019

**CERTIFICADO DE OBRAS Nº 02 Orden de Servicio Nº 02 - RESUMEN POR ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES DEL LOTE Nº 05**

EMPRESA CONTRATISTA: SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO S.A.

| CERTIFICADO Nº 01 - ORDEN DE SERVICIO 2 | | ORDEN DE SERVICIO Nº1 | ORDEN DE SERVICIO Nº2 | MONTO TOTAL POR INSTITUCIÓN | PORCENTAJE CERTIFICADO | | | MONTO CERTIFICADO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Anterior | Presente | Acumulado | Anterior | Presente | Acumulado |
| Nº | Prototipo 1-Infantil (techo de teja) | | | | | | | | | |
| 70 | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | 7.920.000 | 237.334.692 | 245.254.692 | 17,32% | 39,51% | 56,83% | 42.478.822 | 96.888.601 | 139.367.423 |
| | | | | | 17,32% | 39,51% | 56,83% | 42.478.822 | 96.888.601 | 139.367.423 |

Ing. Fredy G. Ramírez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora
CHACO S.A.

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNCA

TEKOMBO'E HA TEMBIKUAA
EDUCACIÓN - CIENCIAS

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

LOTE Nº: 05 - CONTRATO Nº 13/2019 Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea Departamento Central - Distrito de San Lorenzo

**CERTIFICADO DE OBRAS Nº** 02 Orden de Servicio N° 02 - **TIPOLOGÍA:** AULA Tipo 1ra. Infancia - Prototipo N° 1. Sistema constructivo con fundación de zapatas. Techo de Teja Ceramica con estructura prefabricada de Hº

**EMPRESA :** SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO SA

**Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - Departamento: Central - Distrito de: San Lorenzo**

**SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1.**

| ITEMS | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario IVA incluido | Precio Total IVA incluido | Avance fisico | | | Monto Certificado | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Anterior | Presente | Acumulado | Anterior | Presente | Total |
| 1 | 72131601-002 | Trabajos de gabinete | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Diseño arquitectónico detallado, diseño y calculo estructural e instalaciones en general. Estudios preliminares, estudios de suelo y programación. | Unidad Medida Global | 1,00 | 4.690.000 | 4.690.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 4.690.000 | - | 4.690.000 |
| 2 | 72131601-002 | Preparación de la obra | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 2.1 | | Limpieza y preparación del terreno, incluye acarreo y retiro | Unidad Medida Global | 1,00 | 420.000 | 420.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 420.000 | - | 420.000 |
| 2.2 | | Replanteo y marcación de obra | Metros cuadrados | 105,00 | 5.000 | 525.000 | 105,00 | 0,00 | 105,00 | 525.000 | - | 525.000 |
| 2.3 | | Cartel de obra | Unidad Medida Global | 1,00 | 500.000 | 500.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 500.000 | - | 500.000 |
| 2.4 | | Vallado de obra | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.260.000 | 1.260.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1.260.000 | - | 1.260.000 |
| 2.5 | | Obrador | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.050.000 | 1.050.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1.050.000 | - | 1.050.000 |
| 3 | 72131601-003 | Excavaciones y relleno | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 3.1 | | Excavación para cimientos | Metros cúbicos | 49,43 | 45.000 | 2.224.350 | 49,43 | 0,00 | 49,43 | 2.224.350 | - | 2.224.350 |
| 3.2 | | Excavación para cimientos | Metros cúbicos | 0,00 | 45.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 3.3 | | Relleno y apisonado de terreno, hasta el nivel superior del encadenado inferior. | Metros cúbicos | 28,00 | 100.000 | 2.800.000 | 28,00 | 0,00 | 28,00 | 2.800.000 | - | 2.800.000 |
| 4 | 72131601-004 | Estructura de H°A° | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 4.1 | | Zapata H°A° | Metros cúbicos | 8,80 | 1.645.840 | 14.483.392 | 8,80 | 0,00 | 8,80 | 14.483.392 | - | 14.483.392 |
| 4.2 | | Encadenado inferior de H°A° 15x35 | Metros cúbicos | 2,11 | 1.640.000 | 3.460.400 | 2,11 | 0,00 | 2,11 | 3.460.400 | - | 3.460.400 |
| 4.3 | | Encadenado superior de H°A° 15x35 | Metros cúbicos | 2,13 | 1.640.000 | 3.493.200 | 0,00 | 2,13 | 2,13 | - | 3.493.200 | 3.493.200 |
| 4.4 | | Pilar de H°A° | Metros cúbicos | 2,28 | 1.725.000 | 3.933.000 | 0,00 | 2,28 | 2,28 | - | 3.933.000 | 3.933.000 |
| 4.5 | | Loseta de H°A° sobre puerta de acceso | Unidad | 1,00 | 210.000 | 210.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 210.000 | 210.000 |
| 4.6 | | Loseta de H°A° para asientos en galeria(parrilla Ø 8) Medidas segun plano | Unidad | 2,00 | 210.000 | 420.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 4.7 | | Viga cumbrera | Metros cúbicos | 0,89 | 1.640.000 | 1.459.600 | 0,00 | 0,89 | 0,89 | - | 1.459.600 | 1.459.600 |
| 5 | 72131601-004 | Fundaciones | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 5.1 | | Pilotes de H°A°, diametro 0,30m | Metro lineal | 0,00 | 205.800 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 5.2 | | Viga de fundación de H°A° 0,30x0,30m | Metro lineal | 0,00 | 1.502.183 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 6 | 72102504-003 | Muros de nivelacion | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 6.1 | | De 0,60 cm para pilares | Metros cuadrados | 6,24 | 277.200 | 1.729.728 | 0,00 | 6,24 | 6,24 | - | 1.729.728 | 1.729.728 |
| 6.2 | | de 0.30 cm para mamposterias. | Metros cuadrados | 25,80 | 237.600 | 6.130.080 | 25,80 | 0,00 | 25,80 | 6.130.080 | - | 6.130.080 |
| 7 | 72102504-003 | Muros de elevacion | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 7.1 | | De 0.15 común, revoque ambas caras | Metros cuadrados | 109,50 | 123.600 | 13.534.200 | 0,00 | 109,50 | 109,50 | - | 13.534.200 | 13.534.200 |
| 7.2 | | De 0.15 visto una cara con ladrillo comun prensado | Metros cuadrados | 71,04 | 157.200 | 11.167.488 | 0,00 | 71,04 | 71,04 | - | 11.167.488 | 11.167.488 |
| 7.3 | | De 0.15 visto una cara con ladrillo comun prensado | Metros lineales | 9,60 | 256.800 | 2.465.280 | 0,00 | 9,60 | 9,60 | - | 2.465.280 | 2.465.280 |
| 7.4 | | Capitel de pilares, moldura sencilla | Unidad | 4,00 | 264.000 | 1.056.000 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | - | 1.056.000 | 1.056.000 |
| 8 | 72131601-006 | Aislacion Asfaltica | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 8.1 | | Aislación horizontal 0,30 - 3 caras (a cajon) | Metro lineal | 45,70 | 108.000 | 4.935.600 | 45,70 | 0,00 | 45,70 | 4.935.600 | - | 4.935.600 |
| 8.2 | | Aislación vertical con panderete | Metros cuadrados | 0,00 | 103.920 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 8.3 | | De Cantero (interior) pintura de aislación de base + 4 caras perimetrales | Metros cuadrados | 7,80 | 63.000 | 491.400 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 9 | 72131701-007 | Obra Exterior | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 9.1 | | Escalera de acceso. Escalones de 18x30cm | Unidad | 3,00 | 408.240 | 1.224.720 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 9.2 | | Canal de desagüe pluvial a cielo abierto. 0.60m | Metro lineal | | 126.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 10 | 72131601-999 | Dintel | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 10.1 | | Envarillado sobre y bajo aberturas 2 Ø 8. | Metro lineal | 94,25 | 21.700 | 2.045.225 | 0,00 | 94,25 | 94,25 | - | 2.045.225 | 2.045.225 |
| 11 | 72131601-009 | Contrapiso | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 11.1 | | Contrapiso de H° de cascotes 10cm sobre terreno compactado. Incluye el area del guarda obra y galeria. | Metros cuadrados | 121,00 | 58.920 | 7.129.320 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 12 | 72131601-007 | Techo | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 12.1 | | Techo de tejas y tejuelones con colocación de tirantes de H°A° y listón de boca | Metros cuadrados | 132,20 | 410.400 | 54.254.880 | 0,00 | 132,20 | 132,20 | - | 54.254.880 | 54.254.880 |
| 12.2 | | Techode chapas termoacústicas. Panel térmico de láminas de acero galvanizado y prepintado, núcleo de poliestireno expandido (EPS) e: 10cm. Certificado por la INTN | Metros cuadrados | 0,00 | 396.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13 | 72131601-008 | Revoques | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 13.1 | | De paredes exteriores. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 59,20 | 67.320 | 3.985.344 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.2 | | De paredes interiores. Salpicado 1:3 a + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 168,60 | 56.160 | 9.468.576 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.3 | | De pilares en galeria (0,40 x 0,40) Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 16,90 | 39.270 | 663.663 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.4 | | De cantero(interior y exterior del mismo) Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 12,20 | 39.270 | 479.094 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.5 | | De viga cumbrera + viga galeria y voladizo de encadenado. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 25,00 | 42.840 | 1.071.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.6 | | De nivelacion y de panderete encadenado inferior. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | | 39.270 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.7 | | De mochetas. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metro lineal | 115,00 | 18.725 | 2.153.375 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.8 | | De paredes en sanitarios. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 29,10 | 67.320 | 1.959.012 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 14 | 72131601-009 | Carpeta | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora
CHACO S.A.

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNCA

MANUEL A. REV...
Ingeniero Ci...
Reg. Nº 2844

Ing. Fredy G. Ramirez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

| | | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEMS | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario IVA incluido | Precio Total IVA incluido | Avance fisico | | | Monto Certificado | | |
| | | | | | | | Anterior | Presente | Acumulado | Anterior | Presente | Total |
| 14.1 | | Carpeta para piso de ceramico antideslizante (En sanitarios) | Metros cuadrados | 32,20 | 22.095 | 711.459 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 15 | 72131601-009 | Piso y azulejo | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 15.1 | | Provisión y colocación de piso mosaico granitico base gris pulido de 30 x 30 cm. | Metros cuadrados | 70,90 | 207.480 | 14.710.332 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 15.2 | | Provisión y colocación de zocalo mosaico granitico base gris pulido de 10 x 30 cm | Metro lineal | 52,00 | 57.200 | 2.974.400 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 15.3 | | Provisión y colocacion de piso ceramico (PEI5) antideslizante de 30 x 30 cm. Pendiente hacia rejilla. Sanitario | Metros cuadrados | 11,00 | 63.000 | 693.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 15.4 | | Provisión y colocación de piso táctil de alerta y direccional | Metros cuadrados | 7,90 | 144.000 | 1.137.600 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 15.5 | | Provisión y colocación de azulejo de 20x20 con pastina hidrófuga . Clase A | Metro lineal | 29,00 | 112.128 | 3.251.712 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 16 | 72131601-9984 | Construccion de rampa peatonal | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 16.1 | | Hormigón ranurado antideslizante, bordillos laterales de 10cm de altura. Pendiente maxima 6%, desarrollo acorde a la pendiente (variable según desnivel presentado en obra); pasamanos laterales caño de 5cm de diametro(dos alturas 70 y 90cm) Acorde a la norma de INTN N°45 Accesibilidad. | Unidad | 1,00 | 1.039.500 | 1.039.500 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 17 | 72102601-001 | Carpinteria metalica | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 17.1 | | P1-Provision y colocación de puerta metálica de 0,70 x 2,10 con marco y herrajes. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 450.000 | 450.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 17.2 | | P2-Provisión y colocación de puerta doble metálica de 1,60 x 2,30 con marco y herrajes. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 840.000 | 840.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 17.3 | | Provisión y colocación de puerta metálica de 0,60 x 1,50 y una unidad de 1,00x1,50m con marco y herrajes. Para box de baño. | Unidad | 2,00 | 444.000 | 888.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 17.4 | | Provisión y colocación de puerta metálica de 1,00 x 1,50 con marco y herrajes. Para box de baño | Unidad | 1,00 | 480.000 | 480.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 17.5 | | Puerta corta fuego RF180, aislamiento térmico en lana de alta densidad, 3 bisagras reforzadas, barra antipanico. Espesor de hoja 58mm, espesor de chapa 0.8mm. Acabado rojo. Ajustada a la norma | Unidad | 0,00 | 2.100.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 17.6 | | Provisión y colocación de mueble metálico a colocar bajo la mesada de ganito del baño. Puertas con rejilla tipo persiana. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 370.000 | 370.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18 | 72102601-001 | Carpinteria de aluminio anodizado Aberturas de vidrio templado 10mm incoloro Medida de hojas según plano con sistema de cierre de seguridad fijo en la cara exterior Planchas de metal desplegado pesado acero SAE 1010 20x12mm espesor 3,5mm incluye pintura color claro ( a definir con el fiscal) | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 18.1 | | V1-Ventana con paño fijo y movil de 1,50m x 0,80m. | Unidad | 3,00 | 1.201.200 | 3.603.600 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.2 | | V1' - Ventana con paño fijo de 1,50m x 1,00m. | Unidad | 1,00 | 1.501.500 | 1.501.500 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.3 | | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 2,50m x 1,00m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | 3,00 | 2.502.500 | 7.507.500 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.4 | | V2' - Ventana con paño fijo de 2,50m x 0,80m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10) | Unidad | 3,00 | 2.002.000 | 6.006.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.5 | | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 1,50m x 2,30m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | - | 2.768.556 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.6 | | V3 - Ventana con paño batiente de 0,80m x 0,80m. | Unidad | - | 640.640 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.7 | | V1' - Ventana con paño fijo de 1,70m x 1,70m. Sala de descanso. | Unidad | - | 850.850 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.8 | | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 1,70m x 1,80m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | - | 2.463.300 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19 | 72131601-012 | Pintura | Unidad Internacional | | | | | | | | | |
| 19.1 | | Interior. Lijado+sellador+ latex interior color blanco | Metros cuadrados | 168,60 | 22.800 | 3.844.080 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.2 | | Exterior del bloque e interior en sanitario. Lijado + base antimoho + latex exterior color blanco. | Metros cuadrados | 59,20 | 22.800 | 1.349.760 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.3 | | Pilares. Lijado + base antimoho + latex exterior color blanco. | Metros cuadrados | 16,90 | 22.800 | 385.320 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.4 | | Tratamiento de ladrillo visto, ácido muriatico + Siliconado natural. | Metros cuadrados | 71,04 | 26.400 | 1.875.456 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.5 | | De aberturas metálicas. Base antióxido + esmalte sintético color grafito. Ambas caras + marco y contramarco. | Metros cuadrados | 16,90 | 30.000 | 507.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.6 | | Viga cumbrera, viga galeria, y voladizos de encadenados. Lijado + latex para exterior. | Metros cuadrados | 25,00 | 19.320 | 483.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.7 | | Mueble metalico bajo mesada del baño. Base antióxido + esmalte sintético color grafito. | Metros cuadrados | 1,50 | 30.000 | 45.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.8 | | Canaleta con base antioxido y terminación con esmalte sintetico. Color a grafito | Metro lineal | 35,30 | 21.480 | 758.244 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.9 | | Pizarrón fijo de 1,50 x 3,00 con marco y porta tiza | Unidad | 1,00 | 980.000 | 980.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 20 | 72102304-006 | Desague cloacal | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 20.1 | | Instalación cloacal | Unidad Medida Global | 1,00 | 686.070 | 686.070 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 20.2 | | Registro 40x 40 con tapa doble | Unidad | 1,00 | 206.400 | 206.400 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 20.3 | | Registro 60 x 60 con tapa doble | Unidad | 1,00 | 276.000 | 276.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 20.4 | | Cámara séptica 1.90 x 1.15 x 1.20 | Unidad | 1,00 | 980.000 | 980.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 20.5 | | Pozo ciego 2.00 x 2.50 | Unidad | 1,00 | 1.540.000 | 1.540.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 1.540.000 | 1.540.000 |

Ing. Fredy G. Ramirez V
Coordinador de Fiscalizaci
UNCA

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora
CHACO S.A.

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNC

| | | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEMS | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario IVA incluido | Precio Total IVA incluido | Avance fisico | | | Monto Certificado | | |
| | | | | | | | Anterior | Presente | Acumulado | Anterior | Presente | Total |
| 21 | 72102304-005 | Desague pluvial | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 21.1 | | Canaletas y bajada de chapa galvanizada N°26, desarrollo de canaleta 40cm. Bajada hasta registro. | Metro lineal | 35,30 | 68.040 | 2.401.812 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 21.2 | | Registro de 40x 40, con revoque interior, profundidad segun nivelacion del terreno. Incluye marco con rejilla metalica desmontable. Debe conectarse al canal a cielo abierto | Unidad | - | 140.070 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 22 | 72102304-002 | Instalación de Agua Corriente, artefactos y equipamiento | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 22.1 | | Instalación completa de agua corriente, incluye boca para bebedero dentro del aula(ubicación segun plano) Caños termofusión | Unidad Medida Global | 1,00 | 515.340 | 515.340 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 22.2 | | Provision y colocación de Artefactos sanitarios, (incluye la tapa para el inodoro de PcD), alturas segun plano. Griferias tipo monocomando o con pulsador y ducha higienica (dentro del box para personas con discapacidad+ Mesada de Granito en dos alturas(segun plano), incluye guarda y polleron | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.350.440 | 1.350.440 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 22.3 | | Espejo de 0,40 x 1,40. Para mesada baja | Metros cuadrados | 0,56 | 486.000 | 272.160 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 23 | 72102304-002 | Calentador de agua solar | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 23.1 | | Tambor de 200litros con soporte + un modulo de chapa de 1.20 x 1.20 m que contiene una serpentina de caño termofusión, base y tapa de chapa galvanizada pintada con base galvanizante y pintura acrilica con elastómero (color negro) | Unidad Medida Global | - | 165.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 24 | 72102304-006 | Campo de infiltración. Para sistema cloacal. | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 24.1 | | Provisión y colocación de drenes con manta porosa filtrante, trituradas y tubos filtros de 150mm., para campo de infiltración. Para sistema cloacal. | Metro lineal | - | 198.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 25 | 72102304-005 | Colector pluvial | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 25.1 | | Colector pluvial, tipo tanque australiano de 3.000lts., con sistema de bombeo, conectado al sistema. | Unidad Medida Global | - | 3.500.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26 | 72131601-001 | Instalación eléctrica | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 26.1 | | Instalación del tablero TS10 de 6 AG con barra de fase y nuetro | Unidad | 1,00 | 102.000 | 102.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26.2 | | Disyundor diferencial | Unidad | 1,00 | 480.000 | 480.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26.3 | | Instalación del tablero comando de ventiladores TCV | Unidad | 1,00 | 102.000 | 102.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26.4 | | Alimentación de los circuitos de luces. Cable 4mm | Unidad | 12,00 | 102.000 | 1.224.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26.5 | | Alimentación de los circuitos de tomas. Dos a ubicar en galeria. Cable de 4mm | Unidad | 6,00 | 102.000 | 612.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26.6 | | Alimentación de los circuitos de ventiladores | Unidad | 3,00 | 102.000 | 306.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26.7 | | Alimentación de los circuitos de A.A | Unidad | 1,00 | 306.000 | 306.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26.8 | | Registros de patio con revoque interior, jabalina, ductos rigidos PVC. Revoque interior y tapa losa de H°A°, con manija movil. | Unidad Medida Global | 1,00 | 240.120 | 240.120 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27 | 72131601-001 | Artefactos electricos | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 27.1 | | Artefactos Led, equivalente a 500lm por espacio | Unidad | 12,00 | 90.000 | 1.080.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27.2 | | Tablero TS de 6 AG con barras de fase y neutro | Unidad | 1,00 | 153.090 | 153.090 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27.3 | | Tablero TCVde 2 AG con barras de fase y neutro | Unidad | 1,00 | 102.060 | 102.060 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27.4 | | Ventilador de techo de 56" | Unidad | 3,00 | 518.400 | 1.555.200 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27.5 | | Alimentacion al tablero existente c/cable NYY de 2x6 mm2 | Metro lineal | 35,00 | 73.710 | 2.579.850 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27.6 | | Provisión, instalación y puesta en marcha de equipo de AA de 24000BTU | Unidad | 1,00 | 3.150.000 | 3.150.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 28 | 92121702-002 | Instalación de sistema contra incendios | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 28.1 | | Provisión y colocación de extintor de 6 kilos ABC | Unidad | 1,00 | 320.760 | 320.760 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 28.2 | | Provisión y colocación de detectores humo / calor. (a bateria) | Unidad | 4,00 | 120.000 | 480.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 28.3 | | Señaletica. Cartel de salida de emergencia flecha puerta. | Unidad | 1,00 | 216.000 | 216.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 28.4 | | Iluminación de emergencia | Unidad | 2,00 | 96.000 | 192.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 29 | 72131601-013 | Limpieza de obra | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 29.1 | | Limpieza final, incluye retiro de escombros y basura generada por la obra. Incluir todo el area perimetral que fuera afectado por la obra, dejar limpio y condiciones para su habilitacion y uso. | Unidad Medida Global | 1,00 | 560.000 | 560.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| | | | TOTAL | | | 245.254.692 | 17,32% | 39,51% | 56,83% | 42.478.822 | 96.888.601 | 139.367.423 |

Fiscal de Obra

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

Coordinador de Fiscalización

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. N° 2846

Residente de Obra

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNCA

Director de Obra

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora
CHACO S.A.

Ing. Fredy G. Ramírez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

# CRONOGRAMA DE AVANCE FÍSICO - FINANCIERO

## CURVA PARA EL LOTE

## CONTRATACIÓN VÍA EXCEPCIÓN N° 02/2019

**"CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS EDUCATIVOS, 185 ESPACIOS EDUCATIVOS PARA PRIMERA INFANCIA" - PLURIANUAL - ID N° 356.942**

## SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO S.A.

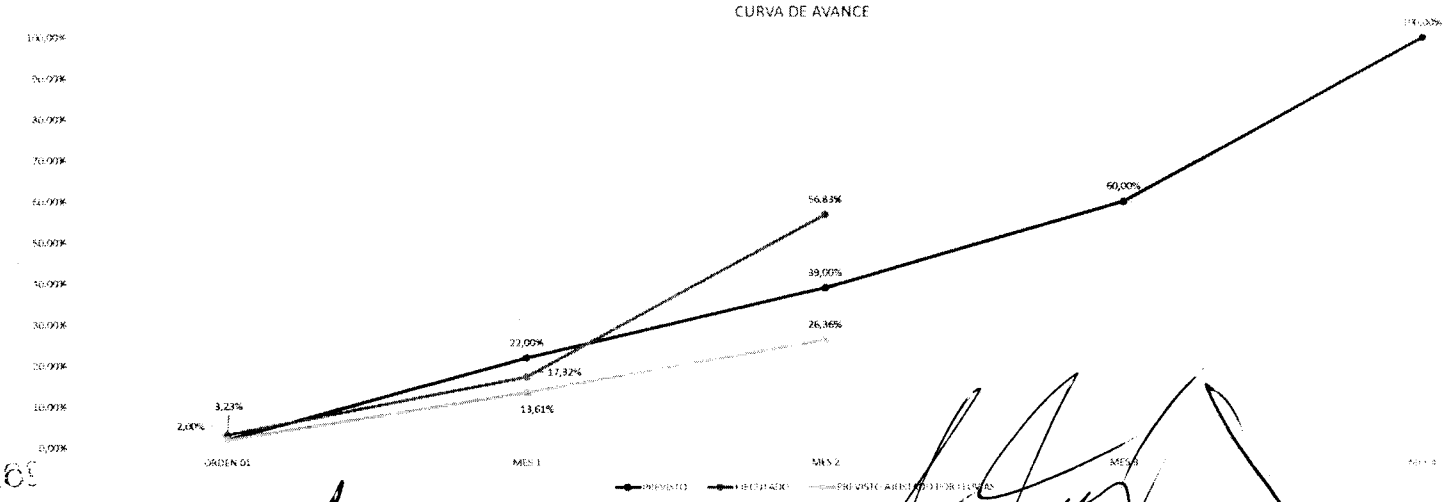
**LOTE 05 - CONTRATO N° 13/2019**

| Inicio | C1 - ORDEN DE SERV 01 (50 DIAS) | C1 - ORDEN DE SERVICIO 02 | C2 - ORDEN DE SERVICIO 02 | C3 - ORDEN DE SERVICIO 02 | C4 - ORDEN DE SERVICIO 02 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| % Mensual Previsto | 2,00% | 20,00% | 17,00% | 21,00% | 40,00% |
| % Acumulado Previsto | 2,00% | 22,00% | 39,00% | 60,00% | 100,00% |
| % Mensual Ejecutado | 3,23% | 14,09% | 39,51% | | |
| % Acumulado ejecutado | 3,23% | 17,32% | 56,83% | | |
| % AJUSTADO POR LLUVIAS | NO APLICA | 8,39% | 4,25% | | |
| % Acumulado Ajustado | 0,00% | 8,39% | 12,64% | | |
| CURVA AJUSTADA POR LLUVIAS REGISTRADAS EN LIBROS DE OBRA E INFORMES DE DINAC | 2,00% | 13,61% | 26,36% | | |

**Monto de Oferta en Millones de Guaranies : 245.254.692**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Acumulado PREVISTO | 4.905.094 | 53.956.032 | 95.649.330 | 147.152.815 | 245.254.692 |

## CURVA DE AVANCE FISICO - FINANCIERO




MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
POR SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO S.A.
Sociedad Constructora
CHACO S.A.

Ing. Fredy G. Ramirez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

POR FISCALIZACIÓN
ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNCA

# CRONOGRAMA DE AVANCE FÍSICO - FINANCIERO

**Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - Departamento: Central - Distrito de: San Lorenzo**

**CONTRATACIÓN VÍA EXCEPCIÓN N° 02/2019**

**"CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS EDUCATIVOS, 185 ESPACIOS EDUCATIVOS PARA PRIMERA INFANCIA" - PLURIANUAL - ID N° 356.942**

**SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO S.A.**

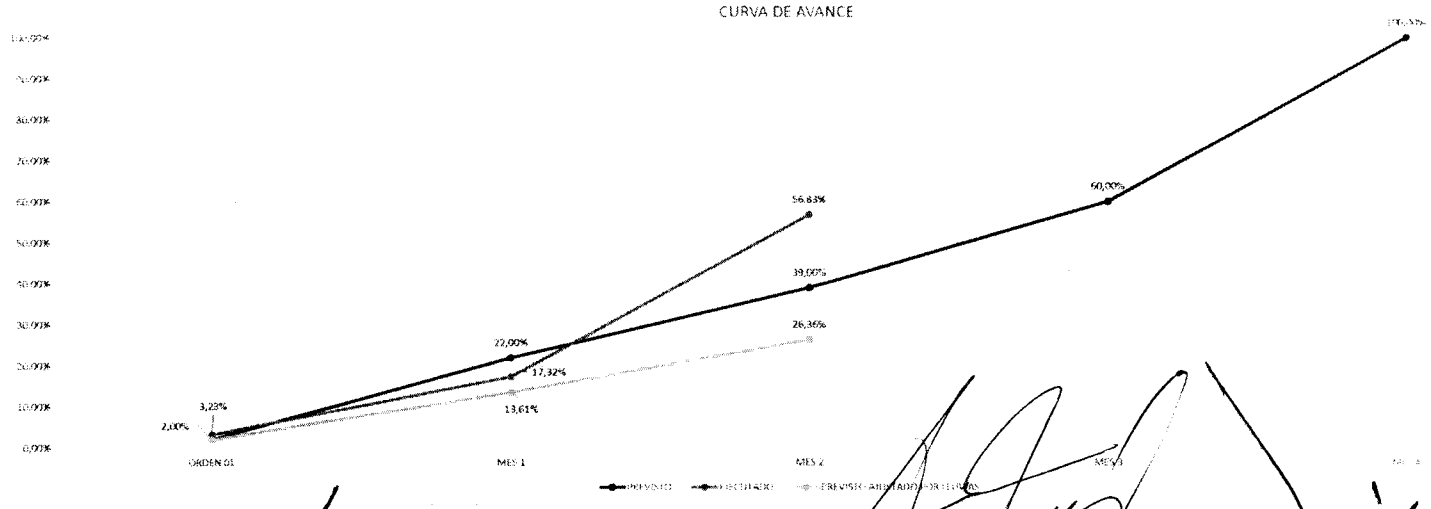
**LOTE 05 - CONTRATO N° 13/2019**

| Inicio | C1 - ORDEN DE SERV 01 (50 DIAS) | C1 - ORDEN DE SERVICIO 02 | C2 - ORDEN DE SERVICIO 02 | C3 - ORDEN DE SERVICIO 02 | C4 - ORDEN DE SERVICIO 02 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| % Mensual Previsto | 2,00% | 20,00% | 17,00% | 21,00% | 40,00% |
| % Acumulado Previsto | 2,00% | 22,00% | 39,00% | 60,00% | 100,00% |
| % Mensual Ejecutado | 3,23% | 14,09% | 39,51% | | |
| % Acumulado ejecutado | 3,23% | 17,32% | 56,83% | | |
| % AJUSTADO POR LLUVIAS | NO APLICA | 8,39% | 4,25% | | |
| % Acumulado Ajustado | 0,00% | 8,39% | 12,64% | | |
| CURVA AJUSTADA POR LLUVIAS REGISTRADAS EN LIBROS DE OBRA E INFORMES DE DINAC | 2,00% | 13,61% | 26,36% | | |

Monto de Oferta en Millones de Guaranies : 245.254.692

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Acumulado PREVISTO | 4.905.094 | 53.956.032 | 95.649.330 | 147.152.815 | 245.254.692 |

## CURVA DE AVANCE FISICO - FINANCIERO




MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
POR SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO S.A.
Sociedad Constructora
CHACO S.A.

Ing. Ivedy G. Ramirez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA
POR FISCALIZACIÓN

Roberto Chávez
sentante Legal UNCA

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

TEKOMBO'E HA TEMBIKUAA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN - CIENCIAS

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

LOTE Nº: 05 - CONTRATO Nº 13/2019 Escuela Basica Nº 2.393 Jorge A. Gadea Departamento Central - Distrito de San Lorenzo

**CERTIFICADO DE OBRAS Nº** 02 Orden de Servicio Nº 02 - **TIPOLOGÍA:** AULA Tipo 1ra. Infancia - Prototipo Nº 1, Sistema constructivo con fundación de zapatas. Techo de Teja Ceramica con estructura prefabricada de Hº

**EMPRESA** : SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO SA
**Escuela Basica Nº 2.393 Jorge A. Gadea - Departamento: Central - Distrito de: San Lorenzo**

| | | SAN LORENZO: Escuela Basica Nº 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEMS | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario IVA incluido | Precio Total IVA incluido | Avance fisico | | | Monto Certificado | | |
| | | | | | | | Anterior | Presente | Acumulado | Anterior | Presente | Total |
| 1 | 72131601-002 | Trabajos de gabinete | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Diseño arquitectónico detallado, diseño y cálculo estructural e instalaciones en general. Estudios preliminares, estudios de suelo y programacion | Unidad Medida Global | 1,00 | 4.690.000 | 4.690.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 4.690.000 | | 4.690.000 |
| 2 | 72131601-002 | Preparación de la obra | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 2.1 | | Limpieza y preparación del terreno, incluye acarreo y retiro | Unidad Medida Global | 1,00 | 420.000 | 420.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 420.000 | | 420.000 |
| 2.2 | | Replanteo y marcación de obra | Metros cuadrados | 105,00 | 5.000 | 525.000 | 105,00 | 0,00 | 105,00 | 525.000 | | 525.000 |
| 2.3 | | Cartel de obra | Unidad Medida Global | 1,00 | 500.000 | 500.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 500.000 | | 500.000 |
| 2.4 | | Vallado de obra | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.260.000 | 1.260.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1.260.000 | - | 1.260.000 |
| 2.5 | | Obrador | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.050.000 | 1.050.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1.050.000 | | 1.050.000 |
| 3 | 72131601-003 | Excavaciónes y relleno | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 3.1 | | Excavación para cimientos | Metros cúbicos | 49,43 | 45.000 | 2.224.350 | 49,43 | 0,00 | 49,43 | 2.224.350 | - | 2.224.350 |
| 3.2 | | Excavación para cimientos | Metros cúbicos | 0,00 | 45.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | | |
| 3.3 | | Relleno y apisonado de terreno, hasta el nivel superior del encadenado inferior. | Metros cúbicos | 28,00 | 100.000 | 2.800.000 | 28,00 | 0,00 | 28,00 | 2.800.000 | - | 2.800.000 |
| 4 | 72131601-004 | Estructura de Hºaº | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 4.1 | | Zapata Hºaº | Metros cúbicos | 8,80 | 1.645.840 | 14.483.392 | 8,80 | 0,00 | 8,80 | 14.483.392 | - | 14.483.392 |
| 4.2 | | Encadenado inferior de Hºaº 15x35 | Metros cúbicos | 2,11 | 1.640.000 | 3.460.400 | 2,11 | 0,00 | 2,11 | 3.460.400 | - | 3.460.400 |
| 4.3 | | Encadenado superior de Hºaº 15x35 | Metros cúbicos | 2,13 | 1.640.000 | 3.493.200 | 2,13 | 0,00 | 2,13 | 3.493.200 | - | 3.493.200 |
| 4.4 | | Pilar de Hºaº | Metros cúbicos | 2,28 | 1.725.000 | 3.933.000 | 2,28 | 0,00 | 2,28 | 3.933.000 | - | 3.933.000 |
| 4.5 | | Loseta de Hºaº sobre puerta de acceso | Unidad | 1,00 | 210.000 | 210.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 210.000 | - | 210.000 |
| 4.6 | | Loseta de Hºaº para asientos en galeria(parrilla Ø 8) Medidas segun plano | Unidad | 2,00 | 210.000 | 420.000 | 0,00 | 2,00 | 2,00 | - | 420.000 | 420.000 |
| 4.7 | | Viga cumbrera | Metros cúbicos | 0,89 | 1.640.000 | 1.459.600 | 0,89 | 0,00 | 0,89 | 1.459.600 | - | 1.459.600 |
| 5 | 72131601-004 | Fundaciones | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 5.1 | | Pilotes de Hºaº, diametro 0,30m | Metro lineal | 0,00 | 205.800 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 5.2 | | Viga de fundación de Hºaº 0,30x0,30m | Metro lineal | 0,00 | 1.502.183 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 6 | 72102504-003 | Muros de nivelacion | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 6.1 | | De 0,60 cm para pilares | Metros cuadrados | 6,24 | 277.200 | 1.729.728 | 6,24 | 0,00 | 6,24 | 1.729.728 | - | 1.729.728 |
| 6.2 | | de 0,30 cm para mamposterias. | Metros cuadrados | 25,80 | 237.600 | 6.130.080 | 25,80 | 0,00 | 25,80 | 6.130.080 | - | 6.130.080 |
| 7 | 72102504-003 | Muros de elevacion | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 7.1 | | De 0.15 comun, revoque ambas caras | Metros cuadrados | 109,50 | 123.600 | 13.534.200 | 109,50 | 0,00 | 109,50 | 13.534.200 | - | 13.534.200 |
| 7.2 | | De 0.15 visto una cara con ladrillo comun prensado | Metros cuadrados | 71,04 | 157.200 | 11.167.488 | 71,04 | 0,00 | 71,04 | 11.167.488 | - | 11.167.488 |
| 7.3 | | De 0.15 visto una cara con ladrillo comun prensado | Metros lineales | 9,60 | 256.800 | 2.465.280 | 9,60 | 0,00 | 9,60 | 2.465.280 | - | 2.465.280 |
| 7.4 | | Capitel de pilares, moldura sencilla | Unidad | 4,00 | 264.000 | 1.056.000 | 4,00 | 0,00 | 4,00 | 1.056.000 | - | 1.056.000 |
| 8 | 72131601-006 | Aislacion Asfaltica | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 8.1 | | Aislación horizontal 0,30 - 3 caras (a cajon) | Metro lineal | 45,70 | 108.000 | 4.935.600 | 45,70 | 0,00 | 45,70 | 4.935.600 | - | 4.935.600 |
| 8.2 | | Aislación vertical con panderete | Metros cuadrados | 0,00 | 103.920 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 8.3 | | De Cantero (interior) pintura de aislación de base + 4 caras perimetrales | Metros cuadrados | 7,80 | 63.000 | 491.400 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | | |
| 9 | 72131701-007 | Obra Exterior | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 9.1 | | Escalera de acceso. Escalones de 18x30cm | Unidad | 3,00 | 408.240 | 1.224.720 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 408.240 | 408.240 |
| 9.2 | | Canal de desagüe pluvial a cielo abierto 0.60m | Metro lineal | | 126.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 10 | 72131601-999 | Dintel | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 10.1 | | Envarillado sobre y bajo aberturas 2 Ø 8. | Metro lineal | 94,25 | 21.700 | 2.045.225 | 94,25 | 0,00 | 94,25 | 2.045.225 | - | 2.045.225 |
| 11 | 72131601-009 | Contrapiso | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 11.1 | | Contrapiso de Hº de cascotes 10cm sobre terreno compactado. Incluye el area del guarda obra y galeria. | Metros cuadrados | 121,00 | 58.920 | 7.129.320 | 0,00 | 121,00 | 121,00 | - | 7.129.320 | 7.129.320 |
| 12 | 72131601-007 | Techo | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 12.1 | | Techo de tejas y tejuelones con colocación de tirantes de Hºaº y listón de boca | Metros cuadrados | 132,20 | 410.400 | 54.254.880 | 132,20 | 0,00 | 132,20 | 54.254.880 | - | 54.254.880 |
| 12.2 | | Techode chapas termoacústicas. Panel térmico de láminas de acero galvanizado y prepintado, nucleo de poliestireno expandido (EPS) e: 10cm. Certificado por la INTN | Metros cuadrados | 0,00 | 396.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13 | 72131601-008 | Revoques | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 13.1 | | De paredes exteriores. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 59,20 | 67.320 | 3.985.344 | 0,00 | 59,20 | 59,20 | - | 3.985.344 | 3.985.344 |
| 13.2 | | De paredes interiores. Salpicado 1:3 a + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 168,60 | 56.160 | 9.468.576 | 0,00 | 168,60 | 168,60 | - | 9.468.576 | 9.468.576 |
| 13.3 | | De pilares en galeria (0,40 x 0,40) Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 16,90 | 39.270 | 663.663 | 0,00 | 16,90 | 16,90 | - | 663.663 | 663.663 |
| 13.4 | | De cantero(interior y exterior del mismo) Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 12,20 | 39.270 | 479.094 | 0,00 | 12,20 | 12,20 | - | 479.094 | 479.094 |
| 13.5 | | De viga cumbrera + viga galeria y voladizo de encadenado. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 25,00 | 42.840 | 1.071.000 | 0,00 | 25,00 | 25,00 | - | 1.071.000 | 1.071.000 |
| 13.6 | | De nivelacion y de panderete encadenado inferior. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | | 39.270 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 13.7 | | De mochetas. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metro lineal | 115,00 | 18.725 | 2.153.375 | 0,00 | 115,00 | 115,00 | - | 2.153.375 | 2.153.375 |

Ing. Fredy G. Ramírez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNC

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

| | | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEMS | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario IVA incluido | Precio Total IVA incluido | Avance fisico | | | Monto Certificado | | |
| | | | | | | | Anterior | Presente | Acumulado | Anterior | Presente | Total |
| 13.8 | | De paredes en sanitarios. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 29,10 | 67.320 | 1.959.012 | 0,00 | 29,10 | 29,10 | - | 1.959.012 | 1.959.012 |
| 14 | 72131601-009 | Carpeta | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 14.1 | | Carpeta para piso de cerámico antideslizante (En sanitarios) | Metros cuadrados | 32,20 | 22.095 | 711.459 | 0,00 | 32,20 | 32,20 | - | 711.459 | 711.459 |
| 15 | 72131601-009 | Piso y azulejo | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 15.1 | | Provisión y colocación de piso mosaico granítico base gris pulido de 30 x 30 cm. | Metros cuadrados | 70,90 | 207.480 | 14.710.332 | 0,00 | 70,90 | 70,90 | - | 14.710.332 | 14.710.332 |
| 15.2 | | Provisión y colocación de zocalo mosaico granítico base gris pulido de 10 x 30 cm | Metro lineal | 52,00 | 57.200 | 2.974.400 | 0,00 | 52,00 | 52,00 | - | 2.974.400 | 2.974.400 |
| 15.3 | | Provision y colocación de piso ceramico (PEI5) antideslizante de 30 x 30 cm. Pendiente hacia rejilla. Sanitario | Metros cuadrados | 11,00 | 63.000 | 693.000 | 0,00 | 11,00 | 11,00 | | 693.000 | 693.000 |
| 15.4 | | Provisión y colocación de piso táctil de alerta y direccional | Metros cuadrados | 7,90 | 144.000 | 1.137.600 | 0,00 | 7,90 | 7,90 | | 1.137.600 | 1.137.600 |
| 15.5 | | Provision y colocación de azulejo de 20x20 con pastina hidrófuga - Clase A | Metro lineal | 29,00 | 112.178 | 3.251.712 | 0,00 | 29,00 | 29,00 | | 3.251.712 | 3.251.712 |
| 16 | 72131601-9984 | Construccion de rampa peatonal | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 16.1 | | Hormigon ranurado antideslizante, bordillos laterales de 10cm de altura. Pendiente maxima 6%, desarrollo acorde a la pendiente (variable segun desnivel presentado en obra); pasamanos laterales caño de 5cm de diametro(dos alturas /0 y 90cm) Acorde a la norma de INTN N°45 Accesibilidad. | Unidad | 1,00 | 1.039.500 | 1.039.500 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | | 1.039.500 | 1.039.500 |
| 17 | 72102601-001 | Carpinteria metalica | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 17.1 | | P1-Provisión y colocación de puerta metalica de 0,70 x 2,10 con marco y herrajes. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 450.000 | 450.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 450.000 | 450.000 |
| 17.2 | | P2-Provisión y colocación de puerta doble metálica de 1,60 x 2,30 con marco y herrajes. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 840.000 | 840.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 840.000 | 840.000 |
| 17.3 | | Provisión y colocación de puerta metálica de 0,60 x 1,50 y una unidad de 1,00x1,50m con marco y herrajes. Para box de baño. | Unidad | 2,00 | 444.000 | 888.000 | 0,00 | 2,00 | 2,00 | - | 888.000 | 888.000 |
| 17.4 | | Provisión y colocación de puerta metálica de 1,00 x 1,50 con marco y herrajes. Para box de baño. | Unidad | 1,00 | 480.000 | 480.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 480.000 | 480.000 |
| 17.5 | | Puerta corta fuego RF180, aislamiento térmico en lana de alta densidad, 3 bisagras reforzadas, barra antipanico. Espesor de hora 58mm, espesor de chapa 0.8mm. Acabado rojo. Ajustada a la norma | Unidad | 0,00 | 2.100.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 17.6 | | Provisión y colocación de mueble metálico a colocar bajo la mesada de granito del baño. Puertas con rejilla tipo persiana. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 370.000 | 370.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18 | 72102601-001 | **Carpinteria de aluminio anodizado Aberturas de vidrio templado 10mm incoloro Medida de hojas según plano con sistema de cierre de seguridad fijo en la cara exterior Planchas de metal desplegado pesado acero SAE 1010 20x12mm espesor 3,5mm Incluye pintura color claro ( a definir con el fiscal)** | **Unidad Medida Global** | | | | | | | | | |
| 18.1 | | V1-Ventana con paño fijo y movil de 1,50m x 0,80m. | Unidad | 3,00 | 1.201.200 | 3.603.600 | 0,00 | 3,00 | 3,00 | - | 3.603.600 | 3.603.600 |
| 18.2 | | V1' - Ventana con paño fijo de 1,50m x 1,00m. | Unidad | 1,00 | 1.501.500 | 1.501.500 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 1.501.500 | 1.501.500 |
| 18.3 | | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 2,50m x 1,00m (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | 3,00 | 2.502.500 | 7.507.500 | 0,00 | 3,00 | 3,00 | - | 7.507.500 | 7.507.500 |
| 18.4 | | V2' - Ventana con paño fijo de 2,50m x 0,80m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10) | Unidad | 3,00 | 2.002.000 | 6.006.000 | 0,00 | 3,00 | 3,00 | - | 6.006.000 | 6.006.000 |
| 18.5 | | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 1,50m x 2,30m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | - | 2.788.556 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.6 | | V3 - Ventana con paño batiente de 0,80m x 0,80m. | Unidad | - | 640.840 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.7 | | V1' - Ventana con paño fijo de 1,70m x 1,70m. Sala de descanso. | Unidad | - | 850.850 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 18.8 | | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 1,70m x 1,80m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | - | 2.463.300 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19 | 72131601-012 | Pintura | Unidad Internacional | | | | | | | | | |
| 19.1 | | Interior. Lijado+sellador+ latex interior color blanco | Metros cuadrados | 168,60 | 22.800 | 3.844.080 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.2 | | Exterior del bloque e interior en sanitario. Lijado + base antimoho + latex exterior color blanco. | Metros cuadrados | 59,20 | 22.800 | 1.349.760 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.3 | | Pilares. Lijado + base antimoho + latex exterior color blanco. | Metros cuadrados | 16,90 | 22.800 | 385.320 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.4 | | Tratamiento de ladrillo visto, ácido muriatico + Siliconado natural. | Metros cuadrados | 71,04 | 26.400 | 1.875.456 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.5 | | De aberturas metálicas. Base anti óxido + esmalte sintético color grafito. Ambas caras + marco y contramarco. | Metros cuadrados | 16,90 | 30.000 | 507.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.6 | | Viga cumbrera, viga galeria, y voladizos de encadenados. Lijado + latex para exterior. | Metros cuadrados | 25,00 | 19.320 | 483.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 19.7 | | Mueble metálico bajo mesada del baño. Base antioxido + esmalte sintético color grafito. | Metros cuadrados | 1,50 | 30.000 | 45.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |

Ing. Fredy G. Ramírez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco S.A.

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

Ing. Roberto Chapet
Representante Legal UNCA

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

| | | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEMS | CODIGO DE CATALOGO | DESCRIPCION | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario IVA incluido | Precio Total IVA incluido | Avance fisico | | | Monto Certificado | | |
| | | | | | | | Anterior | Presente | Acumulado | Anterior | Presente | Total |
| 19.8 | | Canaleta con base antioxido y terminación con esmalte sintetico. Color a grafito | Metro lineal | 35,30 | 21.480 | 758.244 | 0,00 | 35,30 | 35,30 | | 758.244 | 758.244 |
| 19.9 | | Pizarrón fijo de 1,50 x 3,00 con marco y porta tiza | Unidad | 1,00 | 980.000 | 980.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 20 | 72102304-006 | Desague cloacal | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 20.1 | | Instalacion cloacal | Unidad Medida Global | 1,00 | 686.070 | 686.070 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 686.070 | 686.070 |
| 20.2 | | Registro 40x 40 con tapa doble | Unidad | 1,00 | 206.400 | 206.400 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 206.400 | 206.400 |
| 20.3 | | Registro 60 x 60 con tapa doble | Unidad | 1,00 | 276.000 | 276.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 276.000 | 276.000 |
| 20.4 | | Cámara séptica 1.90 x 1.15 x 1.20 | Unidad | 1,00 | 980.000 | 980.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 980.000 | 980.000 |
| 20.5 | | Pozo ciego 2.00 x 2.50 | Unidad | 1,00 | 1.540.000 | 1.540.000 | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1.540.000 | - | 1.540.000 |
| 21 | 72102304-005 | Desague pluvial | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 21.1 | | Canaletas y bajada de chapa galvanizada N°26, desarrollo de canaleta 40cm. Bajada hasta registro. | Metro lineal | 35,30 | 68.040 | 2.401.812 | 0,00 | 35,30 | 35,30 | | 2.401.812 | 2.401.812 |
| 21.2 | | Registro de 40x 40, con revoque interior, profundidad segun nivelacion del terreno. Incluye marco con rejilla metalica desmontable. Debe conectarse al canal a cielo abierto | Unidad | - | 140.070 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 22 | 72102304-002 | Instalación de Agua Corriente, artefactos y equipamiento | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 22.1 | | Instalación completa de agua corriente, incluye boca para bebedero dentro del aula(ubicación segun plano) Caños termofusión | Unidad Medida Ginbal | 1,00 | 515.340 | 515.340 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 515.340 | 515.340 |
| 22.2 | | Provision y colocación de Artefactos sanitarios. (incluye la tapa para el inodoro de PcD), alturas según plano. Griferias tipo monocomando o con pulsador y ducha higienica (dentro del box para personas con discapacidad+ Mesada de Granito en dos alturas(segun plano), incluye guarda y polleron. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1.350.440 | 1.350.440 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 22.3 | | Espejo de 0,40 x 1,40. Para mesada baja | Metros cuadrados | 0,56 | 486.000 | 272.160 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 72102304-002 | Calentador de agua solar | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 23.1 | | Tambor de 200litros con soporte + un modulo de chapa de 1.20 x 1.20 m que contiene una serpentina de caño termofusión, base y tapa de chapa galvanizada pintada con base galvanizante y pintura acrilica con elastómero (color negro) | Unidad Medida Global | - | 165.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 24 | 72102304-006 | Campo de infiltración. Para sistema cloacal. | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 24.1 | | Provisión y colocación de drenes con manta porosa filtrante, trituradas y tubos filtros de 150mm., para campo de infiltración. Para sistema cloacal. | Metro lineal | - | 198.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 25 | 72102304-005 | Colector pluvial | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 25.1 | | Colector pluvial, tipo tanque australiano de 3.000lts., con sistema de bombeo, conectado al sistema. | Unidad Medida Global | - | 3.500.000 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 26 | 72131601-001 | Instalación eléctrica | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 26.1 | | Instalación del tablero TS10 de 6 AG con barra de fase y nuetro | Unidad | 1,00 | 102.000 | 102.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 102.000 | 102.000 |
| 26.2 | | Disyundor diferencial | Unidad | 1,00 | 480.000 | 480.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 480.000 | 480.000 |
| 26.3 | | Instalación del tablero comando de ventiladores TCV | Unidad | 1,00 | 102.000 | 102.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 102.000 | 102.000 |
| 26.4 | | Alimentación de los circuitos de luces. Cable 4mm | Unidad | 12,00 | 102.000 | 1.224.000 | 0,00 | 12,00 | 12,00 | - | 1.224.000 | 1.224.000 |
| 26.5 | | Alimentación de los circuitos de tomas. Dos a ubicar en galeria. Cable de 4mm | Unidad | 6,00 | 102.000 | 612.000 | 0,00 | 6,00 | 6,00 | - | 612.000 | 612.000 |
| 26.6 | | Alimentacion de los circuitos de ventiladores | Unidad | 3,00 | 102.000 | 306.000 | 0,00 | 3,00 | 3,00 | - | 306.000 | 306.000 |
| 26.7 | | Alimentación de los circuitos de A.A | Unidad | 1,00 | 306.000 | 306.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 306.000 | 306.000 |
| 26.8 | | Registros de patio con revoque interior, jabalina, ductos rigidos PVC. Revoque interior y tapa losa de H°A°, con manija movil. | Unidad Medida Global | 1,00 | 240.120 | 240.120 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27 | 72131601-001 | Artefactos electricos | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 27.1 | | Artefactos Led, equivalente a 500lm por espacio | Unidad | 12,00 | 90.000 | 1.080.000 | 0,00 | 12,00 | 12,00 | - | 1.080.000 | 1.080.000 |
| 27.2 | | Tablero TS de 6 AG con barras de fase y neutro | Unidad | 1,00 | 153.090 | 153.090 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 153.090 | 153.090 |
| 27.3 | | Tablero TCVde 2 AG con barras de fase y neutro | Unidad | 1,00 | 102.060 | 102.060 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 102.060 | 102.060 |
| 27.4 | | Ventilador de techo de 56" | Unidad | 3,00 | 518.400 | 1.555.200 | 0,00 | 3,00 | 3,00 | - | 1.555.200 | 1.555.200 |
| 27.5 | | Alimentacion al tablero existente c/cable NYY de 2x6 mm2 | Metro lineal | 35,00 | 73.710 | 2.579.850 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 27.6 | | Provisión, instalación y puesta en marcha de equipo de AA de 24000BTU | Unidad | 1,00 | 3.150.000 | 3.150.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 28 | 92121702-002 | Instalación de sistema contra incendios | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 28.1 | | Provisión y colocación de extintor de 6 kilos ABC | Unidad | 1,00 | 320.760 | 320.760 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| 28.2 | | Provisión y colocación de detectores humo / calor. (a bateria) | Unidad | 4,00 | 120.000 | 480.000 | 0,00 | 4,00 | 4,00 | - | 480.000 | 480.000 |
| 28.3 | | Señaletica. Cartel de salida de emergencia flecha puerta. | Unidad | 1,00 | 216.000 | 216.000 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | - | 216.000 | 216.000 |
| 28.4 | | Iluminación de emergencia | Unidad | 2,00 | 96.000 | 192.000 | 0,00 | 2,00 | 2,00 | - | 192.000 | 192.000 |
| 29 | 72131601-013 | Limpieza de obra | Unidad Medida Global | | | | | | | | | |
| 29.1 | | Limpieza final, incluye retiro de escombros y basura generada por la obra. Incluir todo el area perimetral que fuera afectado por la obra, dejar limpio y condiciones para su habilitacion y uso. | Unidad Medida Global | 1,00 | 560.000 | 560.000 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| | | | TOTAL | | | 245.254.692 | 56,83% | 35,17% | 92,00% | 139.367.423 | 86.266.443 | 225.633.866 |

Fiscal de Obra

ING. EFRAIN GONZALEZ

Coordinador de Fiscalización

Ing. Fredy G. Ramirez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. N° 2006

Residente de Obra

Director de Obra

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco S.A.

Ing. Roberto
Representante Legal

TEKOMBO´E HA TEMBIKUAA
Mitarandeha
Ministerio de
EDUCACIÓN Y CIENCIAS

■ TETÃ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

**LOTE Nº: 05 - CONTRATO Nº 13/2019 Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea Departamento Central - Distrito de San Lorenzo**

**ACTA DE MEDICION DEL CERTIFICADO DE OBRAS Nº** 02 Orden de Servicio Nº 02 - **TIPOLOGÍA:** AULA Tipo 1ra. Infancia - Prototipo Nº 1, Sistema constructivo con fundación de zapatas. Techo de Teja Ceramica con estructura prefabricada de Hº

**EMPRESA :** SOCIEDAD CONSTRUCTORA CHACO SA

**Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - Departamento: Central - Distrito de: San Lorenzo**

| *Lote N° 5: San Lorenzo, Central* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1** | | | | | |
| ITEMS | DESCRIPCION | Unid. | Cant. Adjudicada | Anterior | Presente | Acumulado |
| 1 | Trabajos de gabinete | Unidad Medida Global | | | | |
| 1.1 | Diseño arquitectónico detallado, diseño y cálculo estructural e instalaciones en general. Estudios preliminares, estudios de suelo y programación. | Unidad Medida Global | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| 2 | Preparacion de obra | Unidad Medida Global | | | | |
| 2.1 | Limpieza y preparación del terreno, incluye acarreo y retiro | Unidad Medida Global | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| 2.2 | Replanteo y marcación de obra | Metros cuadrados | 105,00 | 105,00 | | 105,00 |
| 2.3 | Cartel de obra | Unidad Medida Global | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| 2.4 | Vallado de obra | Unidad Medida Global | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| 2.5 | Obrador | Unidad Medida Global | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| 3 | Excavaciónes y relleno | Unidad Medida Global | | | | |
| 3.1 | Excavación para cimientos | Metros cúbicos | 49,43 | 49,43 | | 49,43 |
| 3.2 | Excavación para cimientos | Metros cúbicos | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 3.3 | Relleno y apisonado de terreno, hasta el nivel superior del encadenado inferior. | Metros cúbicos | 28,00 | 28,00 | | 28,00 |
| 4 | Estructura de H°A° | Unidad Medida Global | | | | |
| 4.1 | Zapata H°A° | Metros cúbicos | 8,80 | 8,80 | | 8,80 |
| 4.2 | Encadenado inferior de H°A° 15x35 | Metros cúbicos | 2,11 | 2,11 | | 2,11 |
| 4.3 | Encadenado superior de H°A° 15x35 | Metros cúbicos | 2,13 | 2,13 | | 2,13 |
| 4.4 | Pilar de H°A° | Metros cúbicos | 2,28 | 2,28 | | 2,28 |
| 4.5 | Loseta de H°A° sobre puerta de acceso | Unidad | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| 4.6 | Loseta de H°A° para asientos en galeria(parrilla Ø 8) Medidas segun plano | Unidad | 2,00 | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| 4.7 | Viga cumbrera | Metros cúbicos | 0,89 | 0,89 | | 0,89 |
| 5 | Fundaciones | Unidad Medida Global | | | | |
| 5.1 | Pilotes de H°A°, diametro 0,30m | Metro lineal | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 5.2 | Viga de fundación de H°A° 0,30x0,30m | Metro lineal | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 6 | Muros de nivelacion | Unidad Medida Global | | | | |
| 6.1 | De 0,60 cm para pilares | Metros cuadrados | 6,24 | 6,24 | | 6,24 |
| 6.2 | de 0.30 cm para mamposterias. | Metros cuadrados | 25,80 | 25,80 | | 25,80 |
| 7 | Muros de elevacion | Unidad Medida Global | | | | |
| 7.1 | De 0.15 común, revoque ambas caras | Metros cuadrados | 109,50 | 109,50 | | 109,50 |
| 7.2 | De 0.15 visto una cara con ladrillo comun prensado | Metros cuadrados | 71,04 | 71,04 | | 71,04 |
| 7.3 | De 0.15 visto una cara con ladrillo comun prensado | Metros lineales | 9,60 | 9,60 | | 9,60 |
| 7.4 | Capitel de pilares, moldura sencilla | Unidad | 4,00 | 4,00 | | 4,00 |
| 8 | Aislacion Asfaltica | Unidad Medida Global | | | | |
| 8.1 | Aislación horizontal 0,30 - 3 caras (a cajon) | Metro lineal | 45,70 | 45,70 | | 45,70 |
| 8.2 | Aislación vertical con panderete | Metros cuadrados | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 8.3 | De Cantero (interior) pintura de aislación de base + 4 caras perimetrales | Metros cuadrados | 7,80 | 0,00 | | 0,00 |
| 9 | Obra Exterior | Unidad Medida Global | | | | |
| 9.1 | Escalera de acceso. Escalones de 18x30cm | Unidad | 3,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 9.2 | Canal de desagüe pluvial a cielo abierto. 0.60m | Metro lineal | | 0,00 | | 0,00 |
| 10 | Dintel | Unidad Medida Global | | | | |
| 10.1 | Envarillado sobre y bajo aberturas 2 Ø 8. | Metro lineal | 94,25 | 94,25 | | 94,25 |
| 11 | Contrapiso | Unidad Medida Global | | | | |
| 11.1 | Contrapiso de H° de cascotes 10cm sobre terreno compactado. Incluye el area del guarda obra y galería. | Metros cuadrados | 121,00 | 0,00 | 121,00 | 121,00 |
| 12 | Techo | Unidad Medida Global | | | | |
| 12.1 | Techo de tejas y tejuelones con colocación de tirantes de H°A° y listón de boca | Metros cuadrados | 132,20 | 132,20 | | 132,20 |

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco S.A.

Ing. Fredy G. Ramirez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

Ing. Roberto
Representante Legal

ARQ. EFRAIN GONZALEZ

| Lote N° 5: San Lorenzo, Central | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | |
| ITEMS | DESCRIPCION | Unid. | Cant. Adjudicada | Anterior | Presente | Acumulado |
| 12.2 | Techode chapas termoacústicas. Panel térmico de láminas de acero galvanizado y prepintado, núclleo de poliestireno expandido (EPS) e: 10cm. Certificado por la INTN | Metros cuadrados | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 13 | Revoques | Unidad Medida Global | | | | |
| 13.1 | De paredes exteriores. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 59,20 | 0,00 | 59,20 | 59,20 |
| 13.2 | De paredes interiores. Salpicado 1:3 a + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 168,60 | 0,00 | 168,60 | 168,60 |
| 13.3 | De pilares en galeria (0,40 x 0,40) Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 16,90 | 0,00 | 16,90 | 16,90 |
| 13.4 | De cantero(interior y exterior del mismo) Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 12,20 | 0,00 | 12,20 | 12,20 |
| 13.5 | De viga cumbrera + viga galeria y voladizo de encadenado. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 25,00 | 0,00 | 25,00 | 25,00 |
| 13.6 | De nivelacion y de panderete encadenado inferior. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | | 0,00 | | 0,00 |
| 13.7 | De mochetas. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metro lineal | 115,00 | 0,00 | 115,00 | 115,00 |
| 13.8 | De paredes en sanitarios. Salpicado 1:3 a dos capas + Azotada impermeable 1:3 + revoque fino 1.2cm de espesor | Metros cuadrados | 29,10 | 0,00 | 29,10 | 29,10 |
| 14 | Carpeta | Unidad Medida Global | | | | |
| 14.1 | Carpeta para piso de cerámico antideslizante (En sanitarios) | Metros cuadrados | 32,20 | 0,00 | 32,20 | 32,20 |
| 15 | Piso y azulejo | Unidad Medida Global | | | | |
| 15.1 | Provisión y colocación de piso mosaico granitico base gris pulido de 30 x 30 cm. | Metros cuadrados | 70,90 | 0,00 | 70,90 | 70,90 |
| 15.2 | Provisión y colocación de zocalo mosaico granitico base gris pulido de 10 x 30 cm | Metro lineal | 52,00 | 0,00 | 52,00 | 52,00 |
| 15.3 | Provisión y colocación de piso ceramico (PEI5) antideslizante de 30 x 30 cm. Pendiente hacia rejilla. Sanitario | Metros cuadrados | 11,00 | 0,00 | 11,00 | 11,00 |
| 15.4 | Provisión y colocación de piso táctil de alerta y direccional | Metros cuadrados | 7,90 | 0,00 | 7,90 | 7,90 |
| 15.5 | Provisión y colocación de azulejo de 20x20 con pastina hidrófuga - Clase A. | Metro lineal | 29,00 | 0,00 | 29,00 | 29,00 |
| 16 | Construccion de rampa peatonal | Unidad Medida Global | | | | |
| 16.1 | Hormigón ranurado antideslizante, bordillos laterales de 10cm de altura. Pendiente maxima 6%, desarrollo acorde a la pendiente (variable según desnivel presentado en obra); pasamanos laterales caño de 5cm de diametro(dos alturas 70 y 90cm) Acorde a la norma de INTN N°45 Accesibilidad. | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 17 | Carpinteria metalica | Unidad Medida Global | | | | |
| 17.1 | P1-Provisión y colocación de puerta metálica de 0,70 x 2,10 con marco y herrajes. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 17.2 | P2-Provisión y colocación de puerta doble metálica de 1,60 x 2,30 con marco y herrajes. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 17.3 | Provisión y colocación de puerta metálica de 0,60 x 1,50 y una unidad de 1,00x1,50m con marco y herrajes. Para box de baño. | Unidad | 2,00 | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| 17.4 | Provisión y colocación de puerta metálica de 1,00 x 1,50 con marco y herrajes. Para box de baño. | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 17.5 | Puerta corta fuego RF180, aislamiento térmico en lana de alta densidad, 3 bisagras reforzadas, barra antipanico. Espesor de hoja 58mm, espesor de chapa 0.8mm. Acabado rojo. Ajustada a la norma | Unidad | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 17.6 | Provisión y colocación de mueble metálico a colocar bajo la mesada de ganito del baño. Puertas con rejilla tipo persiana. Cerradura tipo palanca | Unidad | 1,00 | 0,00 | | 0,00 |

Ing. Fredy G. Ramirez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco S.A

Ing. Roberto Chaqué
Representante Legal UNC

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F
Fiscal de Obras

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

| Lote N° 5: San Lorenzo, Central | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | |
| ITEMS | DESCRIPCION | Unid. | Cant. Adjudicada | Anterior | Presente | Acumulado |
| 18 | Carpintería de aluminio anodizado Aberturas de vidrio templado 10mm Incoloro Medida de hojas según plano con sistema de cierre de seguridad fijo en la cara exterior Planchas de metal desplegado pesado acero SAE 1010 20x12mm espesor 3,5mm incluye pintura color claro ( a definir con el fiscal) | Unidad Medida Global | | | | |
| 18.1 | V1-Ventana con paño fijo y movil de 1,50m x 0,80m. | Unidad | 3,00 | 0,00 | 3,00 | 3,00 |
| 18.2 | V1' - Ventana con paño fijo de 1,50m x 1,00m. | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 18.3 | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 2,50m x 1,00m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | 3,00 | 0,00 | 3,00 | 3,00 |
| 18.4 | V2' - Ventana con paño fijo de 2,50m x 0,80m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10) | Unidad | 3,00 | 0,00 | 3,00 | 3,00 |
| 18.5 | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 1,50m x 2,30m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 18.6 | V3 - Ventana con paño batiente de 0,80m x 0,80m. | Unidad | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 18.7 | V1' - Ventana con paño fijo de 1,70m x 1,70m. Sala de descanso. | Unidad | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 18.8 | V2 - Ventana con paño fijo y movil de 1,70m x 1,80m. (con refuerzo intermedio con tubo de 10x10). | Unidad | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 19 | Pintura | Unidad Internacional | | | | |
| 19.1 | Interior. Lijado+sellador+ latex interior color blanco | Metros cuadrados | 168,60 | 0,00 | | 0,00 |
| 19.2 | Exterior del bloque e interior en sanitario. Lijado + base antimoho + latex exterior color blanco. | Metros cuadrados | 59,20 | 0,00 | | 0,00 |
| 19.3 | Pilares. Lijado + base antimoho + latex exterior color blanco. | Metros cuadrados | 16,90 | 0,00 | | 0,00 |
| 19.4 | Tratamiento de ladrillo visto, ácido muriatico + Siliconado natural. | Metros cuadrados | 71,04 | 0,00 | | 0,00 |
| 19.5 | De aberturas metálicas. Base anti óxido + esmalte sintético color grafito. Ambas caras + marco y contramarco. | Metros cuadrados | 16,90 | 0,00 | | 0,00 |
| 19.6 | Viga cumbrera, viga galeria, y voladizos de encadenados. Lijado + latex para exterior. | Metros cuadrados | 25,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 19.7 | Mueble metálico bajo mesada del baño. Base antióxido + esmalte sintético color grafito. | Metros cuadrados | 1,50 | 0,00 | | 0,00 |
| 19.8 | Canaleta con base antioxido y terminación con esmalte sintetico. Color a grafito | Metro lineal | 35,30 | 0,00 | 35,30 | 35,30 |
| 19.9 | Pizarrón fijo de 1,50 x 3,00 con marco y porta tiza | Unidad | 1,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 20 | Desague cloacal | Unidad Medida Global | | | | |
| 20.1 | Instalación cloacal | Unidad Medida Global | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 20.2 | Registro 40x 40 con tapa doble | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 20.3 | Registro 60 x 60 con tapa doble | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 20.4 | Cámara séptica 1.90 x 1.15 x 1.20 | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 20.5 | Pozo ciego 2.00 x 2.50 | Unidad | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| 21 | Desague pluvial | Unidad Medida Global | | | | |
| 21.1 | Canaletas y bajada de chapa galvanizada N°26, desarrollo de canaleta 40cm. Bajada hasta registro. | Metro lineal | 35,30 | 0,00 | 35,30 | 35,30 |
| 21.2 | Registro de 40x 40, con revoque interior, profundidad según nivelacion del terreno. Incluye marco con rejilla metalica desmontable. Debe conectarse al canal a cielo abierto | Unidad | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 22 | Instalación de Agua Corriente, artefactos y equipamiento | Unidad Medida Global | | | | |
| 22.1 | Instalación completa de agua corriente, incluye boca para bebedero dentro del aula(ubicación según plano) Caños termofusión | Unidad Medida Global | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 22.2 | Provisión y colocación de Artefactos sanitarios, (incluye la tapa para el inodoro de PcD), alturas según plano. Griferias tipo monocomando o con pulsador y ducha higienica (dentro del box para personas con discapacidad+ Mesada de Granito en dos alturas(segun plano), incluye guarda y polleron. | Unidad Medida Global | 1,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 22.3 | Espejo de 0,40 x 1,40. Para mesada baja | Metros cuadrados | 0,56 | 0,00 | | 0,00 |
| 23 | Calentador de agua solar | Unidad Medida Global | | | | |

ARQ. EFRAIN GONZALEZ F.
Fiscal de Obras

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco S.A

Ing. Roberto Chávez
Representante Legal UNCA

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

Ing. Fredy G. Ramírez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

| Lote N° 5: San Lorenzo, Central | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | SAN LORENZO: Escuela Basica N° 2.393 Jorge A. Gadea - PROTOTIPO 1 | | | | | |
| ITEMS | DESCRIPCION | Unid. | Cant. Adjudicada | Anterior | Presente | Acumulado |
| 23.1 | Tambor de 200litros con soporte + un modulo de chapa de 1.20 x 1.20 m que contiene una serpentina de caño termofusión, base y tapa de chapa galvanizada pintada con base galvanizante y pintura acrilica con elastómero (color negro) | Unidad Medida Global | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 24 | Campo de infiltración. Para sistema cloacal. | Unidad Medida Global | | | | |
| 24.1 | Provisión y colocación de drenes con manta porosa filtrante, trituradas y tubos filtros de 150mm., para campo de infiltración. Para sistema cloacal. | Metro lineal | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 25 | Colector pluvial | Unidad Medida Global | | | | |
| 25.1 | Colector pluvial, tipo tanque australiano de 3.000lts., con sistema de bombeo, conectado al sistema. | Unidad Medida Global | 0,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 26 | Instalación eléctrica | Unidad Medida Global | | | | |
| 26.1 | Instalación del tablero TS10 de 6 AG con barra de fase y nuetro | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 26.2 | Disyundor diferencial | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 26.3 | Instalación del tablero comando de ventiladores TCV | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 26.4 | Alimentación de los circuitos de luces. Cable 4mm | Unidad | 12,00 | 0,00 | 12,00 | 12,00 |
| 26.5 | Alimentación de los circuitos de tomas. Dos a ubicar en galeria. Cable de 4mm | Unidad | 6,00 | 0,00 | 6,00 | 6,00 |
| 26.6 | Alimentación de los circuitos de ventiladores | Unidad | 3,00 | 0,00 | 3,00 | 3,00 |
| 26.7 | Alimentación de los circuitos de A.A | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 26.8 | Registros de patio con revoque interior, jabalina, ductos rigidos PVC. Revoque interior y tapa losa de H°A°, con manija movil. | Unidad Medida Global | 1,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 27 | Artefactos electricos | Unidad Medida Global | | | | |
| 27.1 | Artefactos Led, equivalente a 500lm por espacio | Unidad | 12,00 | 0,00 | 12,00 | 12,00 |
| 27.2 | Tablero TS de 6 AG con barras de fase y neutro | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 27.3 | Tablero TCVde 2 AG con barras de fase y neutro | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 27.4 | Ventilador de techo de 56" | Unidad | 3,00 | 0,00 | 3,00 | 3,00 |
| 27.5 | Alimentacion al tablero existente c/cable NYY de 2x6 mm2 | Metro lineal | 35,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 27.6 | Provisión, instalación y puesta en marcha de equipo de AA de 24000BTU | Unidad | 1,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 28 | Instalación de sistema contra incendios | Unidad Medida Global | | | | |
| 28.1 | Provisión y colocación de extintor de 6 kilos ABC | Unidad | 1,00 | 0,00 | | 0,00 |
| 28.2 | Provisión y colocación de detectores humo / calor. (a bateria) | Unidad | 4,00 | 0,00 | 4,00 | 4,00 |
| 28.3 | Señaletica. Cartel de salida de emergencia flecha puerta. | Unidad | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| 28.4 | Iluminación de emergencia | Unidad | 2,00 | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| 29 | Limpieza de obra | Unidad Medida Global | | | | |
| 29.1 | Limpieza final, incluye retiro de escombros y basura generada por la obra. Incluir todo el area perimetral que fuera afectado por la obra, dejar limpio y condiciones para su habilitacion y uso. | Unidad Medida Global | 1,00 | 0,00 | | 0,00 |

Fiscal de Obra

ARQ. EFRAIN CONTALDO
Fiscal de Obra

Coordinador de Fiscalización

Ing. Fredy G. Ramírez V.
Coordinador de Fiscalización
UNCA

Ing. Luis M. Gulino C.
Representante Legal
Sociedad Constructora Chaco S.A.

MANUEL AREVALOS
Ingeniero Civil
Reg. Nº 2846

Ing. Roberto Zaque
Representante Legal