MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DEL PARANÁ
Calle Defensores del Chaco km3- Telef: (021) 327 1616
San Juan del Paraná-Itapúa-Paraguay
E-mail: munisanjuan12@gmail.com

Referencia: LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS N°03/2022 –REPARACIONES EN LA ESCUELA BASICA N°936 ARCANGELO BENEDETTI ID N°422.459 – AD REFERENDUM

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEMS	Conceptos	Unid.	Cant.	EETT
1	Desmonte de sector de techo a reparar	m2	492,09	Las demoliciones de techo se harán con personal calificado, con noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad. Incluye la remoción de todos los componentes, sus soportes verticales, así como de los elementos que por el techo se puedan encontrar fijados, como cielorrasos, artefactos de luz o ventiladores. El contratista deberá tomar conocimiento del estado de la obra durante la visita correspondiente previa a su presentación de oferta, de manera a considerarlo en sus costos. Los elementos recuperados se pondrán a disposición de la contratante en el predio de la obra, en un lugar determinado por el fiscal de obras. Se realizará de forma manual, tratando de recuperar tanto las tejas como los tirantes, vigas y alfajías para algún uso posterior. Los clavos deberán ser sacados totalmente, y dispuestos como residuos de manera adecuada y segura. Se separarán las maderas podridas o con defectos de las que están en condiciones de ser reutilizadas, disponiendo las demás como residuo de obra. En el criterio de determinación sobre cuales materiales serán residuales se dará intervención al Fiscal de Obra.-
2	Techo de chapa cinc, membrana y cielorrazo sobre estructura existente de madera	M2	492,09	Dimensiones y resistencias según diseño y especificaciones contenidas en planos y detalles. Techo de chapa trapezoidal color simil teja, se colocaran sobre estructura de madera existente, previa reparación y/o reposición de maderamen, incluye colocacion de membrana asfáltica y cielo razo de Machimbre, según plano. Todos los techos tendrán la pendiente indicada en los planos. Las terminaciones en los extremos irán al ras de la pared, y cubiertas con una chapa a modo de cenefa, asegurada a la mampostería y a los tirantes, cuidando de solapar sobre las chapas de manera a evitar el paso de agua. A fin de preservar la madera expuesta a la lluvia en los aleros, se cubrirá con pintura asfáltica una franja del entablado de cuando menos 40 cm en toda la longitud de dichos aleros.- Las Chapas serán de Zinc N° 26, y de longitudes variables de acuerdo a las necesidades determinadas por la modulación de los ambientes a ser cerrados. El solape entre las chapas será de 15 cm. como mínimo en forma horizontal, y en el sentido longitudinal de 1 $\frac{1}{2}$ ond.- Como aislante se utilizará una membrana de poliestireno expandido con una cara de aluminio, de 5 mm de espesor. Irá colocado en forma transversal a los tirantes, solapados 15 cm entre sí. Las uniones en los extremos irán unidas con un adhesivo, de manera a asegurar la estanqueidad. Una vez extendida la membrana, se fijará la misma clavando un tirantillo similar sobre el anterior, de manera a aprisionar la membrana.-
3	Canaleta de chapa zinc	ML	105,00	Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las

				indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.incluye pintura sintetica.-
4	Bajada de chapas zinc	ml	18,00	Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada Nº 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro. Incluye pintura sintetica.-
5	Desmonte de piso existente	m2	196,00	Se realizará la demolición total del piso existente. Con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad.-
6	relleno y compactaccion	m3	60,00	Los rellenos y apisonados se haran por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectacion adecuada. La ultima capa de 0,20 m. se hara con "tierra colorada"; sobre esta capa se asentara el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podra utilizarse la tierra extraida de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podra: - Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. - Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no debera contener raices, basuras o cualquier material que por descomposicion pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitira la utilización de tierra arcillosa en la ultima capa de compactacion aunque esta provenga de la excavación para cimiento
7	contrapiso de Hormigon de cascotes 10 cm	m2	196,00	Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4 (cemento – arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisada de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. Queda totalmente prohibido el uso de cal.-
8	colocacion de piso ceramico	m2	196,00	Los pisos serán de cerámica esmaltada (PI 4), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica. Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada
9	zocalo ceramico	M2	90,00	Se colocarán en todas las uniones de piso–pared excepto en zonas azulejadas. Se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar

				con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica
10	reparacion de fisuras verticales y horizontales, adicion de hierro 10Ø para soporte estructural, en z incluye desmonte y reparacion de revoque de mamposteria exterior e interior	gl	1,00	Pueden producirse por vibraciones del terreno u otro tipo de afectación (golpe; no envarillado de muros: por falta de encadenados inferior y superior: por falta de dado de H°A° en el apoyo de la viga, etc. En ambos casos, el envarillado o costura de los muros rajados debe realizarse con la colocación de varillas de Ø 6 ó Ø 8 en forma de Z en la cantidad que sea necesaria según el tipo de rajaduras. Las varillas, antes de su colocación, deben ser bañadas en asfalto y colocadas con mezclas 1:3 (cemento - arena); en los lugares previamente picados para su colocación
11	pintura interior y exterior al latex	m2	200,00	En el caso de paredes nuevas antes de proceder a pintar se debe lijar bien sacando todos los excedentes del revoque una vez terminado es preferible pintar a la cal esto permite el curado de impurezas como coqueras de cal u otros. Posteriormente ya se puede pintar con pintura látex color arena (no utilizar pomo color). En paredes viejas previo al lijado se deben cerrar con mezcla todas las zonas de revoques desprendidos para luego proceder a lijar y sacar los excesos de pinturas para luego proceder a dar las manos de pintura necesarias. Es importante tener en cuenta al iniciar los trabajos, que la primera mano de pintura debe darse en forma horizontal y la segunda en forma vertical, las pinceladas en ambos casos deben ser largas, procurando cubrir por lo menos de 1 a 1,20 metros. De esta manera, a la vez de pintar mayor espacio de pared, se notan menos las pinceladas y se tiene un mejor acabado.
12	pórtico de acceso principal con muro perimetral	gl	1,00	Comprende todos los trabajos necesarios, para la construcción del portico de acceso, y la reparación y reposición del muro perimetral existente, para dejar el edificio conforme a los planos. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos. Observación: Los trabajos de reparación y mantenimiento son muy importantes porque esto hace que la infraestructura edilicia y el predio no se deterioren y prolonguen su vida útil, los mismos deben realizarse permanentemente, además de realizarse estos inmediatamente, evitan que los gastos de Inversión en la reparación o reposición sean mayores, no es lo mismo reponer un vidrio roto que 10 vidrios rotos o una teja rota que 20 rotas. Es importante entender que realizando estas labores, nuestros hijos asistirán a una escuela digna en las que pueden desarrollar sus actividades escolares en un ambiente seguro, limpio y adecuado. Es importante entender que realizando estas labores, nuestros hijos asistirán
13	Cartel de Obra (1,5x1,2) en chapa con sop. de madera	UN	1,00	EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de letrero de 1,50m x 1,20m. Este letrero lo colocará CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBR dentro de los 10 días de Iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indica hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las misr deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y impresión en lona vinílica. La altura a que debe ser colocado

				letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural terreno hasta la parte inferior del letrero.
14	instalacion electrica	gl	1,00	Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales d cobre. Los tableros en general serán construidos con chapa Nº 14 con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutro y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y tod accesorio para la buena terminación y seguridad para los qu la operen. En todos los tableros se deben poner nombres a la llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al qu pertenece. Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos de Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E 1. Alimentación de toma corriente alto y bajo. Para la alimentación de toma corriente serán utilizados cable de 2mm y los retornos de interruptores de 1mm. Todos lo materiales empleados y los trabajos ejecutados deberá cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos d Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E. 2. Alimentación para foco de bajo consumo 105w. Para la alimentación de foco de bajo consumo serán utilizado cables de 2mm y los retornos de interruptores de 1mm. Todo los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberá cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos d Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E. 3. Alimentación para foco de bajo consumo 60w en galería. Para la alimentación de foco de bajo consumo serán utilizado cables de 2mm y los retornos de interruptores de 1mm. Todo los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberá cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos d Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E. 8.4. Alimentación para foco de bajo consumo 60w exteriores Para la alimentación de foco de bajo consumo serán utilizado cables de 2mm y los retornos de interruptores de 1mm. Todo los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberá cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos d Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E. 5. Alimentación de los circuitos de ventiladores. Los ductos eléctricos deben ser antillama embutido en pare (corrugado) para alojar conductores tipo multifilar de sección mínima 2 mm para tomas comunes y con tierra. Conductor d cobre electrolítico, temple blando (NM 280). Aislación d compuesto termoplástico a base de policloruro de vinilo PVC/A Antillama (NM 247-3). Tensión nominal: 450/750 V - Temperatura de servicio: 70° C. Los empalmes solo s realizarán en las cajas de conexión. 6. Alimentación de los circuitos del TS Para la alimentación de circuitos TS serán utilizados cable de 2mm y los retornos de interruptores de 1mm. Todos lo materiales empleados y los trabajos ejecutados deberá cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos d Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E. 7. Alimentación de los circuitos del TCV. Para la alimentación de circuitos TCV serán utilizados cable

				de 2mm y los retornos de interruptores de 1mm. Todos lo materiales empleados y los trabajos ejecutados deberá cumplir con las normas establecidas por los Reglamentos d Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E. 8. Instalación del tablero TS10 de 20 AG. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales d cobre. Los tableros en general serán construidos con chapa N° 14 con cerraduras de abrir con monedas barras de fases, neutro y Tierra, pintadas con esmalte sintético, rielera y tod accesorio para la buena terminación y seguridad para los qu la operen. En todos los tableros se deben poner nombres a la llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al qu pertenece. Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutado deberán cumplir con las normas establecidas por lo Reglamentos de Baja Tensión y de Media Tensión de l A.N.D.E.

Damarys Benítez Maciel
ARQUITECTA
Reg. M.O.P.C. Nº 4142