

**LISTADO DE CANTIDADES  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARÍA SALAZAR VIUDA DE MAGAÑA".

MUNICIPIO: AHUACHAPÁN  
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 100008

No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
<b>1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
<b>1.1</b>	<b>DEMOLICIONES Y DESMONTAJES</b>					
1.1.1	Demolición de infraestructura indicada en plano de demoliciones, incluye: piso, paredes, cielo falso, cubierta de techo y estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas, hidráulicas y desalojos.	M²	28.00			
1.1.2	Demolición y desalojo de tapial perimetral de ladrillo de obra indicado en planos.	M²	33.00			
1.1.3	Demolición de paredes, incluye desalojo	M²	42.00			
1.1.4	Demolición de piso de concreto.	M²	290.00			
1.1.5	Excavación a mano hasta 1.00 m.	M3	41.60			
1.1.6	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas	S.G.	1.00			
1.1.7	Desalojo externo.	M3	65.00			
1.1.8	Desmontaje de cubierta, estructura metálica y demolición de pedestales de SUM.	M²	122.00			
	<p>Notas:</p> <p>-Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo del material excedente a un lugar autorizado por la Municipalidad, incluye el permiso de demolición, transporte y mano de obra. (desalojo externo).</p> <p>- En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Específico del proyecto.</p> <p>-El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos.</p> <p>-Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que que se encuentre en buenas condiciones para reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas, en la SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, en el ítem 1.6 DESMONTAJES.</p>					
<b>2</b>	<b>REHABILITACIONES</b>					
<b>2.1</b>	<b>MÓDULO A - 4 AULAS Y SERVICIOS SANITARIOS EN CADA AULA.</b>					
<b>2.1.1</b>	<b>REHABILITACIÓN DE 4 AULAS, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.</b>					
2.1.1.1	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO					
2.1.1.1.1	<p>Cubierta de techo insulated de 2", que incluye:</p> <p>-Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción.</p> <p>-Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte).</p> <p>-Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26.</p> <p>-Hechura de cepos en ambas caras, tornillería.</p> <p>-Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente.</p> <p>-Limpieza y remoción de residuos existentes.</p> <p>-Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado.</p> <p>Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.</p>	M²	247.00			
2.1.1.2	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.1.1.2.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	18.00			
2.1.1.2.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	50.00			
2.1.1.3	ACABADOS					
2.1.1.3.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	495.00			
2.1.1.3.3	<p>Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye:</p> <p>-Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme.</p> <p>-Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme.</p> <p>-Limpieza y preparación de pared con base</p>	M²	354.00			
2.1.1.3.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	211.00			
2.1.1.4	VENTANAS					
2.1.1.4.1	<p>Ventana corrediza, perfilaría de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye:</p> <p>-Desmontaje de ventana existente</p> <p>-Hechura de cuadrado afinado y pintado, -Resanes y pintura</p> <p>-Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.</p>	M²	28.25			
2.1.1.5	PISOS					
2.1.1.5.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	210.00			
2.1.1.5.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	135.00			
2.1.1.6	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.1.1.6.1	Tomacorriente doble con protección Tamper (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	C/U	32.00			
2.1.1.6.2	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m.	C/U	4.00			
2.1.1.6.3	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (silvanya o similar) difusor plástico cuadrado blanco. incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	C/U	16.00			
2.1.1.6.4	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con emt, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	C/U	8.00			

2.1.1.6.5	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	5.00		
2.1.1.6.6	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	C/U	8.00		
2.1.1.6.7	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	C/U	1.00		
2.1.1.6.8	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	1.00		
2.1.1.6.9	suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-an1) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	SG	1.00		
2.1.1.6.10	luminaria tipo wall pack (wp) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. incluye caja octogonal tipo pesada ul, cableado y canalización con tubería rígida emt y sus accesorios.	C/U	3.00		
2.1.1.7	PUERTAS				
2.1.1.7.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm, incluye nicho. Según planos.	C/U	4.00		
2.1.1.8	DESMONTAJES				
2.1.1.8.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin	C/U	8.00		
2.1.1.8.2	Desmontaje de defensas metálicas en ventanas.	M²	40.28		
2.1.1.9	PIZARRA				
2.1.1.9.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	C/U	4.00		
2.1.2	CONSTRUCCIÓN DE 1 S.S EN CADA AULA, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas				
2.1.2.1	TRAZO				
2.1.2.1.1	Trazo por unidad de área	M²	30.00		
2.1.2.2	TERRACERIA				
2.1.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	M3	11.50		
2.1.2.2.2	Relleno compactado con material selecto	M3	6.62		
2.1.2.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M3	2.30		
2.1.2.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
2.1.2.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M3	0.70		
2.1.2.3.2	Pared de bloque de concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según planos.	M²	21.10		
2.1.2.3.3	Solera de fundación, 30x20 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@15 cms.	M3	1.75		
2.1.2.3.4	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	98.60		
2.1.2.3.5	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	M²	37.00		
2.1.2.4	CUBIERTA DE TECHO				
2.1.2.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, polin espacial a polin C de 4" chapa 14. Pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	37.00		
2.1.2.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
2.1.2.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	6.00		
2.1.2.5.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	11.00		
2.1.2.6	ACABADOS				
2.1.2.6.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	110.00		
2.1.2.6.2	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base	M²	73.00		
2.1.2.6.3	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	37.00		
2.1.2.6.4	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco. H=1.80 m	M²	36.00		
2.1.2.7	VENTANAS				
2.1.2.7.1	Ventana corrediza, perfilaría de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	M²	2.40		
2.1.2.8	PISOS				
2.1.2.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	28.40		
2.1.2.8.2	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	21.00		
2.1.2.9	ARTEFACTOS SANITARIOS				
2.1.2.9.1	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 ipf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	C/U	8.00		
2.1.2.9.2	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	C/U	4.00		
2.1.2.9.3	Depósito para desechos	C/U	8.00		
2.1.2.9.4	Dispensador de alcohol gel	C/U	8.00		

2.1.2.9.5	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	C/U	8.00		
2.1.2.9.6	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	C/U	4.00		
2.1.2.9.7	Suministro e instalación de tapón resumidero	C/U	4.00		
2.1.2.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
2.1.2.10.1	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios, donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	4.00		
2.1.2.10.2	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12w, luz de día, para montaje superficial. Incluye caja octogonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	C/U	4.00		
2.1.2.11	PUERTAS				
2.1.2.11.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos.	C/U	4.00		
2.1.2.11.2	Puerta de melamina para servicios sanitarios de perfil laminado anodizado de melamina resistente al agua, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir, dimensiones según planos.	M²	3.20		
2.2	MÓDULO B - 1 AULA, ÁREA DE SERVICIO, SERVICIOS SANITARIOS EN AULA Y DE MAESTROS.				
2.2.1	REHABILITACIÓN DE 1 AULA, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.				
2.2.1.1	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO				
2.2.1.1.1	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción. -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte). -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26. -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente. -Limpieza y remoción de residuos existentes. -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	55.00		
2.2.1.2	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
2.2.1.2.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	6.00		
2.2.1.2.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	12.00		
2.2.1.3	ACABADOS				
2.2.1.3.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	165.00		
2.2.1.3.2	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior. Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base.	M²	86.00		
2.2.1.3.3	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	86.00		
2.2.1.4	VENTANAS				
2.2.1.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago	M²	10.10		
2.2.1.5	PISOS				
2.2.1.5.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	55.00		
2.2.1.5.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm, color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	32.00		
2.2.1.6	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
2.2.1.6.1	Tomacorriente doble con protección tamper resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada uL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	C/U	8.00		
2.2.1.6.2	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m.	C/U	1.00		
2.2.1.6.3	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente	C/U	1.00		
2.2.1.6.4	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4" de 3 x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (silvanya o similar) difusor plástico cuadrículado blanco. Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada uL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	C/U	4.00		
2.2.1.6.5	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con emt, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	C/U	3.00		
2.2.1.6.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	2.00		
2.2.1.6.7	Luminaria tipo aplique ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	C/U	5.00		
2.2.1.6.8	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	C/U	1.00		
2.2.1.6.9	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	1.00		

2.2.1.6.10	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-an1) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	SG	1.00		
2.2.1.7	PUERTAS				
2.2.1.7.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal 16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm, incluye nicho. Según planos.	C/U	1.00		
2.2.1.8	DESMONTAJES				
2.2.1.8.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin, según planos.	C/U	1.00		
2.2.1.8.2	Desmontaje de defensas metálicas en ventanas.	M²	10.10		
2.2.1.9	PIZARRA				
2.2.1.9.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	C/U	1.00		
2.2.2	CONSTRUCCIÓN DE 1 S.S EN AULA, S.S DE MAESTROS Y ÁREA DE SERVICIOS, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas				
2.2.2.1	TRAZO				
2.2.2.1.1	Trazo por unidad de área	M²	25.00		
2.2.2.2	TERRACERIA				
2.2.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	M3	10.40		
2.2.2.2.2	Relleno compactado con material selecto	M3	5.30		
2.2.2.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M3	2.10		
2.2.2.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
2.2.2.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M3	2.28		
2.2.2.3.2	Pared de bloque de concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según planos.	M²	60.60		
2.2.2.3.3	Solera de fundación, 30x20 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@15 cms.	M3	0.25		
2.2.2.3.4	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	8.90		
2.2.2.3.5	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm². Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	M²	25.00		
2.2.2.3.6	Construcción de poceta de aseo, de 1.15x1.10 m, pretil de h=0.20 m de block de 10x20x40 cm, enchapado con azulejo. Incluye fundación, instalaciones hidráulicas conectada a red interna existente y todos sus accesorios.	U	1.00		
2.2.2.4	CUBIERTA DE TECHO				
2.2.2.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, polin especial a polin C de 4" chapa 14. Pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	26.00		
2.2.2.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
2.2.2.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	6.00		
2.2.2.5.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	6.80		
2.2.2.6	ACABADOS				
2.2.2.6.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	150.00		
2.2.2.6.2	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base	M²	120.00		
2.2.2.6.3	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	30.00		
2.2.2.6.4	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco. H=1.8 m	M²	27.00		
2.2.2.7	VENTANAS				
2.2.2.7.1	Ventana corrediza, perfilaría de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	M²	1.12		
2.2.2.8	PISOS				
2.2.2.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	18.60		
2.2.2.8.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	12.14		
2.2.2.8.3	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	21.00		
2.2.2.9	ARTEFACTOS SANITARIOS				
2.2.2.9.1	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpl, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	C/U	3.00		
2.2.2.9.2	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	C/U	1.00		
2.2.2.9.3	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	C/U	1.00		
2.2.2.9.4	Depósito para desechos	C/U	3.00		
2.2.2.9.5	Dispensador de alcohol gel	C/U	3.00		
2.2.2.9.6	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	C/U	3.00		
2.2.2.9.7	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	C/U	2.00		
2.2.2.9.8	Suministro e instalación de tapón resumidero	C/U	2.00		
2.2.2.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
2.2.2.10.1	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	3.00		
2.2.2.10.2	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12w, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octogonal tipo pesada ul, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	C/U	4.00		

2.2.2.11	PUERTAS				
2.2.2.11.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal 16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos.	C/U	1.00		
2.2.2.11.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40. Según planos.	C/U	2.00		
2.2.2.11.2	Puerta de melamina para servicios sanitarios de perfil laminado anodizado de melamina resistente al agua, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir	M²	1.60		
2.3	MÓDULO C - 3 AULAS, SERVICIOS SANITARIOS EN CADA AULA Y SERVICIOS SANITARIOS DE MAESTROS.				
2.3.1	REHABILITACIÓN DE 3 AULAS, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.				
2.3.1.1	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO				
2.3.1.1.1	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción. -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte). -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26. -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente. -Limpieza y remoción de residuos existentes. -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	180.00		
2.3.1.2	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
2.3.1.2.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	12.00		
2.3.1.2.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	37.00		
2.3.1.3	ACABADOS				
2.3.1.3.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	410.00		
2.3.1.3.2	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior. -Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base	M²	250.00		
2.3.1.3.3	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	160.00		
2.3.1.4	VENTANAS				
2.3.1.4.1	Ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente -Hechura de cuadrado afinado y pintado, -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	M²	21.20		
2.3.1.5	PISOS				
2.3.1.5.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	160.00		
2.3.1.5.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm, color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	96.00		
2.3.1.6	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
2.3.1.6.1	Tomacorriente doble con protección tamper resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada uL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	C/U	24.00		
2.3.1.6.2	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m.	C/U	3.00		
2.3.1.6.3	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente	C/U	3.00		
2.3.1.6.4	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4" de 3 x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (silvanya o similar) difusor plástico cuadrado blanco. incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada uL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	C/U	12.00		
2.3.1.6.5	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con emt, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	C/U	6.00		
2.3.1.6.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	4.00		
2.3.1.6.7	Luminaria tipo aplique ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	C/U	8.00		
2.3.1.6.8	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	C/U	2.00		
2.3.1.6.9	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WIFI. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	2.00		
2.3.1.6.10	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-an1) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	SG	1.00		
2.3.1.6.11	Luminaria tipo wall pack (wp) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería rígida emt y sus accesorios.	U	2.00		
2.3.1.7	PUERTAS				
2.3.1.7.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm, incluye nicho. Según planos.	C/U	3.00		

2.3.1.8	DESMONTAJES				
2.3.1.8.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin	C/U	3.00		
2.3.1.8.2	Desmontaje de defensas metálicas en ventanas.	M²	21.20		
2.3.1.9	PIZARRA				
2.3.1.9.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	C/U	3.00		
2.3.2	<b>CONSTRUCCIÓN DE S.S EN CADA AULA Y S.S DE MAESTROS, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas</b>				
2.3.2.1	TRAZO				
2.3.2.1.1	Trazo por unidad de área	M²	29.00		
2.3.2.2	TERRACERIA				
2.3.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	M3	11.93		
2.3.2.2.2	Relleno compactado con material selecto	M3	6.15		
2.3.2.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M3	2.39		
2.3.2.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
2.3.2.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M3	2.53		
2.3.2.3.2	Pared de bloque de concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según planos.	M²	67.50		
2.3.2.3.3	Solera de fundación, 30x20 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@15 cms.	M3	0.36		
2.3.2.3.4	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4 @0.40m, RH N°2 @0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	8.40		
2.3.2.3.5	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	M²	35.00		
2.3.2.4	CUBIERTA DE TECHO				
2.3.2.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, polín espacial a polín C de 4" chapa 14. Pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	33.00		
2.3.2.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
2.3.2.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	12.00		
2.3.2.5.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvalite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	11.00		
2.3.2.6	ACABADOS				
2.3.2.6.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	185.00		
2.3.2.6.2	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior. Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base	M²	136.00		
2.3.2.6.3	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	42.00		
2.3.2.6.4	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco. H=1.8 m	M²	60.00		
2.3.2.7	VENTANAS				
2.3.2.7.1	Ventana corrediza, perfilaría de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	M²	2.30		
2.3.2.8	PISOS				
2.3.2.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	29.00		
2.3.2.8.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	3.00		
2.3.2.8.3	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	42.00		
2.3.2.9	ARTEFACTOS SANITARIOS				
2.3.2.9.1	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	C/U	7.00		
2.3.2.9.2	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	C/U	3.00		
2.3.2.9.3	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	C/U	1.00		
2.3.2.9.4	Depósito para desechos	C/U	7.00		
2.3.2.9.5	Dispensador de alcohol gel	C/U	4.00		
2.3.2.9.6	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	C/U	7.00		
2.3.2.9.7	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	C/U	4.00		
2.3.2.9.8	Suministro e instalación de tapón resumidero	C/U	4.00		
2.3.2.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
2.3.2.10.1	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	4.00		
2.3.2.10.2	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12w, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octogonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	C/U	3.00		
2.3.2.11	PUERTAS				
2.3.2.11.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos	C/U	3.00		
2.3.2.11.2	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40. Según planos.	C/U	1.00		
2.3.2.11.3	Puerta de melamina para servicios sanitarios de perfil laminado anodizado de melamina resistente al agua, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir	M²	3.36		
2.4	<b>MÓDULO E - ADMINISTRACIÓN</b>				

2.4.1	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO				
2.4.1.1	Cubierta de techo aislado de 2", que incluye: -Cambio de polin espacial a polin C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción. -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte). -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26. -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente. -Limpieza y remoción de residuos existentes. -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	82.10		
2.4.2	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
2.4.2.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	7.00		
2.4.2.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	15.00		
2.4.3	ACABADOS				
2.4.3.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	320.00		
2.4.3.2	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base.	M²	175.00		
2.4.3.3	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	95.00		
2.4.3.4	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco. H=1.8 m	M²	20.00		
2.4.4	VENTANAS				
2.4.4.1	Ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente -Hechura de cuadrado afinado y pintado, -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	M²	9.00		
2.4.5	PISOS				
2.4.5.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	64.00		
2.4.5.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	49.00		
2.4.5.3	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	11.00		
2.4.6	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
2.4.6.1	Tornacorriente doble, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada uL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	C/U	8.00		
2.4.6.2	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente	C/U	1.00		
2.4.6.3	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (silvanya o similar) difusor plástico cuadrado blanco. incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada uL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	C/U	6.00		
2.4.6.4	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con emt, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	C/U	3.00		
2.4.6.5	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	6.00		
2.4.6.6	Luminaria tipo aplique ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	C/U	2.00		
2.4.6.7	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	C/U	1.00		
2.4.6.8	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	1.00		
2.4.6.9	Equipo de monitoreo y grabación. Incluye: Monitor LCD mínimo 24", grabador DVR de 4k 1Tb, soportes para montaje, conectores y accesorios.	SG	1.00		
2.4.6.10	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-ant) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	SG	1.00		
2.4.6.11	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12w, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	C/U	2.00		
2.4.7	PUERTAS				
2.4.7.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos.	C/U	1.00		
2.4.7.2	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40. Según planos.	C/U	4.00		
2.4.8	DESMONTAJES				
2.4.8.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin	C/U	4.00		
2.4.8.2	Desmontaje de defensas metálicas en ventanas.	M²	9.80		
2.4.9	ARTEFACTOS SANITARIOS				
2.4.9.1	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	C/U	1.00		

2.4.9.2	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	C/U	1.00		
2.4.9.3	Depósito para desechos	C/U	1.00		
2.4.9.4	Dispensador de alcohol gel	C/U	1.00		
2.4.9.5	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	C/U	1.00		
2.4.9.6	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	C/U	1.00		
2.4.9.7	Suministro e instalación de tapón resumidero	C/U	1.00		
2.4.10	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN				
2.4.10.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	M3	3.06		
2.4.10.2	Relleno compactado con material selecto	M3	1.53		
2.4.10.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M3	0.62		
2.4.10.4	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M3	0.77		
2.4.10.5	Pared de bloque de concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según planos.	M²	23.15		
2.4.10.6	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm², Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	M²	13.50		
2.5	MOBILIARIO				
2.5.1	Suministro e instalación de mobiliario para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 8 Percheros de pared con repisa. - 12 Graderios modulares para nicho bajo. - 12 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 4 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 4 Mueble tipo librera para nicho alto. - 4 Dispensador de alcohol gel.	SG	1.00		
3	CONSTRUCCIONES				
3.1	MÓDULO D - MÓDULO DE COCINA-BODEGA DE ALIMENTOS-COMEDOR				
3.1.1	TRAZO				
3.1.1.1	Trazo por unidad de área	M²	63.50		
3.1.2	TERRACERIA				
3.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	M3	15.66		
3.1.2.2	Relleno compactado con material selecto	M3	7.85		
3.1.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M3	2.50		
3.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES				
3.1.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M3	3.92		
3.1.3.2	Pared de bloque de concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según planos.	M²	101.00		
3.1.4	CUBIERTA DE TECHO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE				
3.1.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, polín espacial a polín C de 4" chapa 14. Pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	72.00		
3.1.4.2	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h= 3.00m., con su pedestal de concreto de 25x25x40cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	U	4.00		
3.1.4.3	Tijera de tubo estructural de 4" chapa 14, con refuerzos de 3" a 60 grados L=7.00 M	U	4.00		
3.1.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
3.1.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	12.00		
3.1.5.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	18.00		
3.1.6	ACABADOS				
3.1.6.1	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	181.00		
3.1.6.2	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior. Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base	M²	101.00		
3.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	65.00		
3.1.6.4	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco. H=1.8 m	M²	30.00		
3.1.7	VENTANAS				
3.1.7.1	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de alumnio de 1"x 1" .	M²	2.20		
3.1.7.2	Suministro e instalación de cortina metálica enrollable .	M²	1.75		
3.1.8	PISOS				
3.1.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	60.00		
3.1.8.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	24.50		
3.1.8.3	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	16.60		
3.1.9	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				



3.1.9.1	Suministro e instalación de luminaria led sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (phillips o similar) difusor de policarbonato. incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada uL, conector para TSJ, cable SJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	C/U	2.00		
3.1.9.2	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12W, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	C/U	1.00		
3.1.9.3	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	C/U	6.00		
3.1.9.4	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	C/U	1.00		
3.1.9.5	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/U	3.00		
3.1.9.6	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada uL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	C/U	2.00		
3.1.9.7	Tomacorriente doble con protección gfci, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada uL, con su alambrado y canalización con emt y sus respectivos accesorios.	C/U	2.00		
3.1.9.8	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada uL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso. para alimentación de extractor de humos de cocina.	C/U	1.00		
3.1.9.9	Tomacorriente trifilar 50a/240v, configuración nema 14-50R, 4 hilos, 50 amp, 240 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, caja cuadrada de 4"x4", de hierro galvanizado tipo pesada uL, con su alambrado y canalización con sus accesorios.	C/U	1.00		
3.1.9.10	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-AN1) 120/240V, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	C/U	1.00		
3.1.10	PUERTAS				
3.1.10.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos.	C/U	3.00		
3.1.11	ARTEFACTOS Y ACCESORIOS				
3.1.11.1	Mueble de cocina L=1.20 m , 0.60m H=0.90m, losa superior de concreto con ref #3 a cada 15 cm. en ambos sentidos. E=8 cm, enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate, con doble puerta, con fregadero de una poceta de acero inoxidable, grifo tipo cuello ganso de 15" y accesorios de instalación, dos puertas contiguas, entrepaños de plywood con enchape de Laminado tipo wilsonart o similar color a definir, con tapacantos de 2mm, haladeras de barra de acero inoxidable, cierre suave. Según planos.	C/U	1.00		
3.1.11.2	Extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye: -Campana de extracción: Suministro e instalación de campana, en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad. -Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética. -Extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60, de acuerdo a dimensiones del espacio.	SG	1.00		
3.1.11.3	Suministro e instalación de dispensador jabon liquido.	C/U	1.00		
3.1.11.4	Interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar. Puede colocarse de manera expuesta o soterrada.	C/U	1.00		
3.1.11.5	Mueble de cocina doble puerta bajo lavastrastos, dos puertas contiguas y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	C/U	1.00		
3.1.11.6	Mueble aereo de doble puerta y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	C/U	1.00		
3.1.11.7	Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas), L=0.60m, de plywood. Laminado de la mejor calidad o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	C/U	1.00		
3.1.11.8	Suministro e instalación de tapón resumidero.	C/U	1.00		
3.1.11.9	Losa de concreto con refuerzo #3@ 15cm en ambos sentidos, enchape de azulejo color blanco de 20x20 cm para losa.	M²	3.00		
4	OBRAS EXTERIORES				
4.1	OBRA ELÉCTRICA EXTERIOR				
4.1.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES				
4.1.1.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 24 espacios (tg) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	C/U	1.00		
4.1.1.2	Acometida eléctrica secundario subterránea desde medidor hasta tablero general (tg), con 3 thhn no. 2 awg en pvc de ø2", incluye canalización con emt en tramo superficial.	M	40.00		
4.1.1.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (tg) hasta subtablero st-a en módulo a, con 3 thhn no. 6 awg+ 1 thhn no. 8 awg en pvc de ø1-1/2", incluye canalización con emt en tramo superficial.	M	18.00		
4.1.1.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (tg) hasta subtablero st-coc en módulo c, con 3 thhn no. 6 awg+ 1 thhn no. 8 awg en pvc de ø1-1/2", incluye canalización con emt en tramo superficial.	M	10.00		
4.1.1.5	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (tg) hasta subtablero st-b en módulo b, con 3 thhn no. 6 awg+ 1 thhn no. 8 awg en pvc de ø1-1/2", incluye canalización con emt en tramo superficial.	M	25.00		
4.1.1.6	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (tg) hasta subtablero st-c en módulo c, con 3 thhn no. 6 awg+ 1 thhn no. 8 awg en pvc de ø1-1/2", incluye canalización con emt en tramo superficial.	M	22.00		
4.1.1.7	Suministro e instalación de red de tierra para tablero general (tg) con soldadura termoweld y cable thhn # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia.	SG	1.00		
4.1.1.8	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	U	15.00		
4.1.1.9	Luminaria de emergencia led de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	U	1.00		
4.1.1.10	Luminaria solar led superficial con sensor de movimiento, de 800 lúmenes (mínimo), luz de día, para iluminación de áreas exteriores.	U	5.00		
4.1.1.11	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada uL, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	63.00		

4.1.1.12	Pulsador para timbre din don con placa para interperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta la administración. ubicado al exterior del acceso peatonal.	U	1.00		
4.1.1.13	pulsador para timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado en la administración.	U	1.00		
4.1.1.14	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado frente a la administración.	U	1.00		
4.1.1.15	Timbre tipo campana de recreo, de 8 pulgadas de diámetro, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano.	U	2.00		
4.1.2	<b>SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO</b>				
4.1.2.1	Panel de alarma (dsc585 o similar) para sistema contra incendio. incluye programación de panel principal de alarma contra incendios en caso de activación y sus dispositivos: estación manual y señal audible y visible.	U	1.00		
4.1.2.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	U	1.00		
4.1.2.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	U	2.00		
4.1.2.4	Cable para alarma contra incendio tpr 16 awg, de acuerdo a especificación técnica. incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas, tecnoducto o tubería metálica rígida emt de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas)).	M	100.00		
4.1.2.5	Sensor o detector de humo, alimentados con una batería de 9 voltios, 85, decibeles ul 217 first alert o similar con sirena audible y botón de silencio.	U	5.00		
4.1.3	<b>SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)</b>				
4.1.3.1	Canalización y cableado horizontal para sistema de datos inalámbricos, que incluye (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas; tecnoducto o tubería metálica rígida emt de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas, cable utp cat 6, 24 awg, 4 hilos)	M	100.00		
4.1.3.2	Router inalámbrico de amplia cobertura y gran capacidad de manejo de datos, mínimo de 300 gb. incluye caja de salida y puesta en marcha.	U	2.00		
4.1.3.3	Equipo de recepción de internet. incluye: bandeja, router, ups, y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	SG	1.00		
4.2	<b>SUM</b>				
4.2.1	<b>OBRA PRELIMINARES</b>				
4.2.1.1	Trazo	M²	115.00		
4.2.2	<b>TERRACERÍA</b>				
4.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	M³	34.50		
4.2.2.2	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	M³	24.20		
4.2.2.3	Relleno compactado con material selecto	M³	23.00		
4.2.2.4	Desalajo de material sobrante, acarreo interno	M³	56.70		
4.2.3	<b>ALBAÑILERIA</b>				
4.2.3.1	Pretil perimetral de bloque de concreto	M	48.00		
4.2.3.2	PISO CANCHA , de concreto simple f <sub>c</sub> =210 Kg/cm², e=0.07m, con malla 6/6 (tipo estructomalla), sobre base de suelo cemento 20/1 de 15cms, semi pulido y sisado a cada 3.20m en ambos sentidos.	M²	88.00		
4.2.3.3	Adoquín rectangular de 10x20x8 cm color gris.	M²	45.00		
4.2.4	<b>INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS</b>				
4.2.4.1	Bajada de A.LL. P.V.C. 4" 100PSI C/ACCESORIOS	M	40.00		
4.2.4.2	Canal K-Techar cal 24 de 0.12x0.305 m, Incluye ganchos de pletina de 1"x1/4" @0.60 m y 8 bocanubos para bajadas	M	26.00		
4.2.5	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL</b>				
4.2.5.1	Zapata 1.30x1.30x0.40; refuerzo #4 @ 0.15 m a.s., f <sub>c</sub> =210 kg/cm2.	M³	5.40		
4.2.5.2	Pedestal, (0.60x0.6x0.8) Ref. 4#7 + 4#8, Est. #3 @ 0.10 + grapas de varilla #7, Concreto F' C=210 Kg/cm2	U	8.00		
4.2.5.3	Tensor de 0.30x0.30 m; ref 4#5+Est#3@0.12m; f <sub>c</sub> =210Kg/cm2	M³	5.30		
4.2.6	<b>OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO</b>				
4.2.6.1	Placa metálica sobre pedestales de 0.50x0.50 m, e=3/4", Incluye 4 pernos, tuercas 3/4", arandelas planas y de presión.	U	8.00		
4.2.6.2	Atizadores de lámina de Ho 0.08x0.10x3/8" (4 en base de cada columna) Inc soldadura a estructura metálica.	U	32.00		
4.2.6.3	Tensores varilla de 5/8"	M	35.25		
4.2.6.4	Columna metálica tipo CM-1 de tubo estructural redondo de 8" cedula 40,pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete. ( Anclajes, placa de conexión, tapones, según detalles e indicaciones en planos)	U	8.00		
4.2.6.5	Estructura en marco Metálico VM1, caño negro liviano ø 2" con selosia caño negro ø 1" @ 60", pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte idustrial aplicado a soplete.	M	33.80		
4.2.6.6	Estructura en marco Metálico VM2, caño negro liviano ø 2" con selosia caño negro ø 1" @ 60", pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte idustrial aplicado a soplete.	M	19.00		
4.2.6.7	Suministro e Instalación de Cubierta de Lamina Metálica de la mejor calidad, de aluminio y zinc, Cal. 24, según detalles, en indicaciones en planos.	M²	171.00		
4.2.6.8	Forro de Lubula de la mejor calidad, cal 24 (0.55 mm)	M²	50.00		
4.2.6.9	Forro lateral en cancha	M²	96.00		
4.2.6.10	Viga Metálica, de polin C encajuelado estructural, chapa 16 de 6"x4", pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete. Inc. conexiones y apoyos según detalles e indicaciones en planos.	M	96.00		
4.2.7	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
4.2.7.1	Suministro e instalación de luminaria led colgante industrial de 150 watts, 240V, luz de día, incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, cajas de conexión, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ y cable TSJ # 16-3, desde caja octagonal hasta luminaria.	U	4.00		
4.2.7.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo de 2 polos 240V, tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa interperie, contacto a tierra, caja rectangular tipo conduit, con su alambrado y tubería EMT y sus accesorios.	U	1.00		
4.2.7.3	Tornacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp,125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT y sus accesorios, placa para interperie.	U	2.00		
4.2.8	<b>ACABADOS</b>				
4.2.8.1	<b>PINTURA PARA DEMARCACIÓN DE CANCHA</b> , con pintura de alto trafico.	M²	115.00		
4.2.9	<b>MOBILIARIO Y/O EQUIPO</b>				
4.2.9.1	Tablero móvil	U	2.00		
4.3	<b>ÁREA RECREATIVA</b>				
4.3.1	Construcción de juego tipo monticulo multifuncional según planos y juegos de madera especificaciones técnicas	U	1.00		
4.3.2	Suministro e instalación de Juegos infantiles con torre y deslizador, según especificaciones técnicas	u	1.00		

4.4	ÁREAS VERDES				
4.4.1	Suministro e instalación de grama tipo San Agustín (en áreas verdes indicadas)	M²	275.00		
4.5	DESPLAZAMIENTOS				
4.5.1	Piso de concreto 180 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=7.50 cm.	M²	30.00		
4.5.2	Construcción de rampa forjada y pavimentada con piso de concreto 0.07m f'c=180 kg/cm². Incluye excavación, relleno de suelo cemento, paredes laterales, pintura acrílica lavable y pasamanos. (Zona administrativa y pasillo de acceso)	M²	50.00		
4.5.3	Techado de conexión entre módulos con marco de tubo estructural redondo de 4" chapa 14 y viga de tubo estructural de 4"x2" chapa 14 y cubierta de policarbonato 8mm de 3 paredes, con fundación de concreto de 0.40x0.40x0.60 mts.	M²	38.00		
4.5.4	Pretel de bloque de 15x20x40 cm, h=0.40 m(0.30m enterrados). Todos los huecos llenos. Incluye excavación.	M	80.00		
4.5.5	Adoquín rectangular de 10x20x8 cm color gris, en zona de huerto.	M²	10.00		
4.6	PASILLO DE ACCESO				
4.6.1	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas. -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26. -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente. -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	52.00		
4.6.2	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	6.00		
4.6.3	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	11.00		
4.6.4	Repello y afinado de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	62.00		
4.6.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE.	M²	62.00		
4.6.6	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	M²	52.00		
4.6.7	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	20.00		
4.6.8	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h=3.00m., con su pedestal de concreto de 25x25x40cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	U	3.00		
4.7	ACCESOS Y TAPIAL PERIMETRAL				
4.7.1	Tapial fachada que incluye: -Excavación y construcciones de fundaciones y columnas. -Construcción de pared de block de concreto de 20X20X40 cm, repellido, afinado y pintado. -Suministro e instalación de verja a base de tubo cuadrado de 2"x2" y tubo rectangular de 2"x1", chapa 14 de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.	M	28.00		
4.7.2	Suministro e instalación de tapial prefabricado con sistema de losetas. Incluye preparación de suelo, excavación, compactación y fijación de postes, según especificaciones del fabricante.	M	9.20		
4.7.3	ACCESO PEATONAL . (Según detalle en planos) Incluye: -Excavaciones y construcciones de fundaciones. -Construcción de paredes de block de concreto, repellido, afinado y pintado. -Portón de acceso. - Estructura, cubierta de techo y cielo falso. -Sistema eléctrico (luminarias y timbre) -Área de saneamiento (lavamanos de pedal con instalaciones hidráulicas) -Suministro e instalaciones de letras acrílicas y placa. - Área de espera. -Área de desechos.	M²	23.00		
4.7.4	Pintura de agua acrílica de primera calidad, incluye limpieza , preparación de pared y remoción de pintura existente..	M²	136.00		
4.7.5	Portón doble hoja de 1.60 x 2.8 m, con tubo estructural de 2"x1", marco de aluminio de tubo estructural de 2"x2", y refuerzos horizontales con tubo estructural de 2"x1" chapa 16 a cada 10 cm de luz, con forro interior de lámina lisa 1/16" aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate, incluye chapa.	U	1.00		
4.8	Señalética y equipo contra incendio.				
4.8.1	Suministro e instalación de señalética	SG	1.00		
4.8.2	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lbs.	U	2.00		
4.8.3	Suministro e instalación de extintor K	U	1.00		
4.8.4	Suministro e instalación de extintor CO2. 15lbs	U	1.00		
4.8.5	Suministro e instalación de baldosas podotactiles de 0.2x0.2m, e=0.05m, concreto resistente 210kg/cm2. Tipo franjas y botones, según especificación técnica	M²	18.00		
4.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE AGUA POTABLE				
4.9.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión.	M	75.00		
4.9.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión.	M	82.00		
	Nota: Incluye prueba hidrostática. El sistema debe estar en buen funcionamiento para recepción de obra.				
4.10	INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE AGUAS NEGRAS Y GRISES				
4.10.1	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60 m, (cotas Internas)con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2Nº3 GNº2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts Nº3 a cada 0.15 mtsA.S. Fc= 210 Kg/cm².	U	6.00		
4.10.2	Tubería de PVC 6" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	60.00		
4.10.3	Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	40.00		
4.10.4	Tubería de PVC 2" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	40.00		
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de alcantarillado público.				
4.11	INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE AGUAS LLUVIAS				
4.11.1	Construcción de caja de conexión de aguas lluvias de 0.50x0.50x0.60 m, (cotas Internas)con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2Nº3 GNº2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts Nº3 a cada 0.15 mtsA.S. Fc= 210 Kg/cm².	U	18.00		
4.11.2	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	160.00		

4.11.3	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	60.00		
4.11.4	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 8" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	25.00		
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de alcantarillado público el sistema y estar en buenas condiciones de funcionamiento para recepción de obra.					
<b>5 MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES</b>					
5.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	SG	1.00		
5.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	SG	1.00		
5.3	Reubicación Temporal Adecuaciones y Movilización	SG	1.00		
5.4	Reubicación Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios básicos)	SG	1.00		
	Nota: se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realización de las actividades descritas en el presente listado. -metro (m): unidad de medida de longitud -MNE: Manual Mi Nueva Escuela -Aula DAI: Aula Docente Auxiliar Inclusivo				
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>					
<b>IMPREVISTO (%)</b>					
<b>COSTO INDIRECTOS (%)</b>					
<b>SUB TOTAL 1 (COSTO DIRECTO+IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)</b>					
<b>IVA (%)</b>					
<b>SUB TOTAL 2 (SUB TOTAL 1 + IVA)</b>					
<b>ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN (%) (PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)</b>					
<b>COSTO TOTAL</b>					