

# MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA HUGO LINDO

MUNICIPIO: AYUTUXTEPEQUE

DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11357

No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA COSTO DIRECTO
<b>1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
<b>1.1</b>	<b>DEMOLICIONES</b>					
1.1.1	Demolición de bodega, aula DAI, servicios sanitarios de maestros, incluye desmontaje de techos, ventanas, puertas	U	1			
1.1.2	Desmontaje de techo de lamina de aluminio y zinc sobre estructura metalica en area de cancha	U	1			
1.1.5	Demolición de servicios sanitarios de alumnos (incluye desmontaje de artefactos sanitarios y desalojo de ripio)	U	1			
	<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.</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 Especifico 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 reúsos, 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>MODULO A - MODULO DE ADMINISTRACION Y 3 AULAS (AULAS 1-3)</b>					
<b>2.1.1</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>					
2.1.1.1	Suministro e instalacion de piso de porcelanato alto tráfico color Ivory de 0.60 x 0.60 ms sobre piso existente (incluye pegamento especial para porcelanato y preparacion de superficie)	M²	32			
2.1.1.2	Suministro e instalacion de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	M²	11.55			
2.1.1.3	Suministro e instalacion de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m³ y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con micropesfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitrar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornilleria, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.	M²	32			
2.1.1.4	Suministro e instalacion de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.	ML	6.5			
2.1.1.5	Suministro e instalacion de bajadas de aguas lluvias con tuberia pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plasticas. Incluye accesorios.	ML	9.6			

2.1.1.6	Suministro e instalacion de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.	U	4.36			
2.1.1.7	Repello de superficies verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye tratamiento de superficie.	M²	124			
2.1.1.8	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados.	M²	124			
2.1.1.9	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color gris claro, acabado mate, incluye limpieza y preparación de paredes con base de color diferente al acabado final.	M²	124			
2.1.1.10	Puerta abatible de una hoja de 1 x 2 mt, acero rolado en frio 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 4"x27", vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm, hechura de cuadrado, afinado y pintado, tope y retenedor metálico.	U	1			
<b>2.1.2</b>	<b>AULA 1</b>					
2.1.2.1	Suministro e instalacion de piso de porcelanato alto tráfico color ivory de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.	M²	62			
2.1.2.2	Suministro e instalacion de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	ML	42.2			
2.1.2.3	Suministro e instalacion de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m³ y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con microperfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornilleria, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.	M²	62			
2.1.2.4	Suministro e instalacion de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.	ML	12.5			
2.1.2.5	Suministro e instalacion de bajadas de aguas lluvias con tuberia pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plasticas. Incluye accesorios.	ML	9.2			
2.1.2.6	Suministro e instalacion de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.	M²	8.86			
2.1.2.7	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	103.11			
2.1.2.8	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	103.11			

2.1.2.9	<p>Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme.</li> <li>-Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme.</li> <li>-Limpieza y preparación de pared con base.</li> </ul>	M <sup>2</sup>	103.11			
2.1.2.10	<p>Puerta abatible de una hoja de 1 x 2 mt, 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 4"x27", vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm, hechura de cuadrado, afinado y pintado, tope y retenedor metálico.</p>	U	1			
2.1.2.11	<p>Suministro e instalación de Pizarra, incluye desmontaje de pizarra existente.</p>	U	1			
2.1.2.12	<p>Construcción de servicio sanitario, incluye: demolición de pared posterior de aula y construcción de pared y sanitario según planos y especificaciones técnicas, desmontaje de ventanas y defensas metálicas y desalojo de ripio en lugar autorizado)</p>	U	1			
<b>2.1.3</b>	<b>AULA 2</b>					
2.1.3.1	<p>Suministro e instalación de piso de porcelanato alto tráfico color beige de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.</p>	M <sup>2</sup>	60.5			
2.1.3.2	<p>Suministro e instalación de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato</p>	ML	41.9			
2.1.3.3	<p>Suministro e instalación de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m<sup>3</sup> y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con micropesado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornillería, desmontaje y desalojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.</p>	M <sup>2</sup>	60.5			
2.1.3.4	<p>Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.</p>	ML	12.2			
2.1.3.5	<p>Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plásticas. Incluye accesorios.</p>	ML	9.6			
2.1.3.6	<p>Suministro e instalación de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.</p>	M <sup>2</sup>	8.86			
2.1.3.7	<p>Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.</p>	M <sup>2</sup>	103.11			
2.1.3.8	<p>Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.</p>	M <sup>2</sup>	103.11			

2.1.3.9	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.	M <sup>2</sup>	103.11			
2.1.3.10	Puerta abatible de una hoja de 1 x 2 mt, 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 4"x27", vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm, hechura de cuadrado, afinado y pintado, tope y retenedor metálico.	U	1			
2.1.3.11	Suministro e instalación de pizarra, incluye desmontaje de pizarra existente	U	1			
2.1.3.12	Construcción de servicio sanitario, incluye: demolición de pared posterior de aula y construcción de pared y sanitario según planos y especificaciones técnicas, desmontaje de ventanas y defensas metálicas y desalojo de ripio en lugar autorizado)	U	1			
<b>2.1.4</b>	<b>AULA 3</b>					
2.1.4.1	Suministro e instalación de piso de porcelanato alto tráfico color beige de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.	M <sup>2</sup>	61.5			
2.1.4.2	Suministro e instalación de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	ML	42.14			
2.1.4.3	Suministro e instalación de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m <sup>3</sup> y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con microperfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornillería, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura	M <sup>2</sup>	3			
2.1.4.4	Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.	ML	12.4			
2.1.4.5	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plásticas. Incluye accesorios.	ML	9.6			
2.1.4.6	Suministro e instalación de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.	M <sup>2</sup>	8.86			
2.1.4.7	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M <sup>2</sup>	140			
2.1.4.8	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M <sup>2</sup>	140			

2.1.4.9	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.	M <sup>2</sup>	140			
2.1.4.10	Puerta abatible de una hoja de 1 x 2 mt, 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 4"x27", vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm, hechura de cuadrado, afinado y pintado, tope y retenedor metálico.	U	1			
2.1.4.11	Suministro e instalación de Pizarra, incluye desmontaje de pizarra existente.	U	1			
2.1.4.12	Construcción de servicio sanitario, incluye: demolición de pared posterior de aula y construcción de pared y sanitario según planos y especificaciones técnicas, desmontaje de ventanas y defensas metálicas y desalojo de ripio en lugar autorizado)	U	1			
<b>2.1.5</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS MÓDULO A: ADMINISTRACIÓN +3 AULAS</b>					
2.1.5.1	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.	U	15.00			
2.1.5.2	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.	U	7.00			
2.1.5.3	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	2.00			
2.1.5.4	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	6.00			
2.1.5.5	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.	U	3.00			
2.1.5.6	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.	U	6.00			
2.1.5.7	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.	U	24.00			

2.1.5.8	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuracion 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.	U	3.00			
2.1.5.9	Suministro e instalacion de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metalicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye estrucutra metalica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	U	11.00			
<b>2.2</b>	<b>MODULO B MODULO DE AULA DE MUSICA + 2 AULAS (AULA 4 Y AULA 5)</b>					
<b>2.2.1</b>	<b>AULA DE MUSICA</b>					
2.2.1.1	Suministro e instalacion de piso de porcelanato alto tráfico color beige de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.	M <sup>2</sup>	61.1			
2.2.1.2	Suministro e instalacion de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	ML	34.4			
2.2.1.3	Suministro e instalacion de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m <sup>3</sup> y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con micropesfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitrar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornilleria, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.	M <sup>2</sup>	61.1			
2.2.1.4	Suministro e instalacion de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.	ML	12.4			
2.2.1.5	Suministro e instalacion de bajadas de aguas lluvias con tuberia pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plasticas. Incluye accesorios.	ML	9.6			
2.2.1.6	Suministro e instalacion de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.	M <sup>2</sup>	10.7			
2.2.1.7	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.		102			
2.2.1.8	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M <sup>2</sup>	102			
2.2.1.9	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.	M <sup>2</sup>	102			

2.2.1.10	Puerta abatible de una hoja de 1 x 2 mt, acero rolado en frio 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 4"x27", vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm, hechura de cuadrado, afinado y pintado, tope y retenedor metálico.	U	1			
2.2.1.11	Suministro e instalacion de Pizarra, incluye desmontaje de pizarra existente.	U	1			
2.2.1.12	Ampliación de aula, incluye: demolición de pared posterior y construccion de pared de sistema similar al existente; , según planos y especificaciones tecnicas	SG	1			
<b>2.2.2</b>	<b>AULA 4</b>					
2.2.2.1	Suministro e instalacion de piso de porcelanato alto tráfico color beige de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.	M <sup>2</sup>	65.65			
2.2.2.2	Suministro e instalacion de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	ML	40.3			
2.2.2.3	Suministro e instalacion de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m <sup>3</sup> y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con microperfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornilleria, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.	M <sup>2</sup>	65.65			
2.2.2.4	Suministro e instalacion de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.	ML	12.5			
2.2.2.5	Suministro e instalacion de bajadas de aguas lluvias con tuberia pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plasticas. Incluye accesorios.	ML	9.6			
2.2.2.6	Suministro e instalacion de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.	M <sup>2</sup>	8.86			
2.2.2.7	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M <sup>2</sup>	140			
2.2.2.8	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M <sup>2</sup>	140			
2.2.2.9	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.	M <sup>2</sup>	140			

2.2.2.10	Puerta abatible de una hoja de 1 x 2 mt, acero rolado en frio 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 4"x27", vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm, hechura de cuadrado, afinado y pintado, tope y retenedor metálico.	U	1			
2.2.2.11	Suministro e instalacion de Pizarra, incluye desmontaje de pizarra existente.	U	1			
2.2.2.12	Construccion de servicio sanitario, incluye: demolicion de pared posteriorde aula y construcción de pared y sanitario según planos y especificaciones técnicas, desmontaje de ventanas y defensas metálicas y desalojo de ripio en lugar autorizado)	U	1			
<b>2.2.3</b>	<b>AULA 5</b>					
2.2.3.1	Suministro e instalacion de piso de porcelanato alto tráfico color beige de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.	M <sup>2</sup>	65.65			
2.2.3.2	Suministro e instalacion de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	ML	40.3			
2.2.3.3	Suministro e instalacion de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m <sup>3</sup> y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con micropesfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitrar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornilleria, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.	M <sup>2</sup>	65.65			
2.2.3.4	Suministro e instalacion de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.	ML	12.5			
2.2.3.5	Suministro e instalacion de bajadas de aguas lluvias con tuberia pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plasticas. Incluye accesorios.	ML	9.6			
2.2.3.6	Suministro e instalacion de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.	M <sup>2</sup>	8.86			
2.2.3.7	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M <sup>2</sup>	140			
2.2.3.8	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M <sup>2</sup>	140			
2.2.3.9	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.	M <sup>2</sup>	140			



2.2.3.10	Puerta abatible de una hoja de 1 x 2 mt, acero rolado en frio 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 4"x27", vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm, hechura de cuadrado, afinado y pintado, tope y retenedor metálico.	U	1			
2.2.3.11	Suministro e instalacion de Pizarra, incluye desmontaje de pizarra existente.	U	1			
2.2.3.12	Construccion de servicio sanitario, incluye: demolicion de pared posterior de aula y construcción de pared y sanitario según planos y especificaciones técnicas, desmontaje de ventanas y defensas metálicas y desalojo de ripio en lugar autorizado)	U	1			
<b>2.2.4</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN MÓDULO B (AULA MUSICA + 2 AULAS)</b>					
2.2.4.1	Suministro e instalacion de tablero electrico de distribucion de 16 espacios (ST-A) 120/240V, 4 hilos, 125 AMP. Mjonofasico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye protecciones térmicas para circuitos ramales.	U	1.00			
2.2.4.2	Suministro e instalación de luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120 V, montada suspendida en estructura metalica, ltubo T-8, tipo luz de dia, (Silvanya o similar) difusor plastico cuadrulado blanco. Incluye alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octogonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octogonal hasta luminaria y estructura metálica.	U	12.00			
2.2.4.3	Luminaria tipo aplique ovalado (tortuga) con bombillo LED de 12W, luz de dia, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tuberia EMT con sus accesorios.	U	5.00			
2.2.4.4	Luminaria de emergencia LED de 2x3 W, luz de dia, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tuberia EMT y sus accesorios.	U	1.00			
2.2.4.5	Suministro e instalacion de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplastica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización. Tuberia EMT y sus accesorios. donde sea posible se reutilizara la tuberia empotrada existente.	U	2.00			
2.2.4.6	Suministro e instalacion de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplastica resistente al alto impacto. color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tuberia EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizara la tuberia empotrada existente.	U	3.00			
2.2.4.7	Tomacorriente doble con proteccion 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 ULR, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	U	24.00			
2.2.4.8	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.	U	3.00			

2.2.4.9	Suministro e instalacion de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metalicas, 120 V, 60-75 watts, contro la la pared, 3 velocidades, color blanco, incluye: estaructura metalica, control de velocidad a la pared, canalizacion con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	U	9.00			
<b>2.3</b>	<b>REHABILITACION DE MODULO F AULA DAI Y BODEGA</b>					
<b>2.3.1</b>	<b>REHABILITACION DE AULA DAI</b>					
<b>2.3.1.1</b>	Suministro e instalacion de piso de porcelanato alto tráfico color beige de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.	M <sup>2</sup>	14.5			
<b>2.3.1.2</b>	Suministro e instalacion de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	ML	15			
<b>2.3.1.3</b>	Suministro e instalacion de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m <sup>3</sup> y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con micropesfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornilleria, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.	M <sup>2</sup>	14.5			
<b>2.3.1.4</b>	Suministro e instalacion de canal de aguas lluvias de lámina lisa galvanizada calibre 24, soldado remachado, ganchos escondidos de pletina de 1"x1/8" a cada 0.45 mts, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, dos manos de pintura esmalte color a definir.	ML	9.6			
<b>2.3.1.5</b>	Suministro e instalacion de bajadas de aguas lluvias con tuberia pvc de 4", 125 psi, sujeta con cinchos de pletina de 1/8" x 1", fijados con tornillo goloso de 2"x10" y anclas plasticas. Incluye accesorios.	ML	9.6			
<b>2.3.1.6</b>	Suministro e instalacion de ventanas corredizas, perfilera de aluminio anodizado natural pesado y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye desmontaje de ventana y defensa existente y sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color negro o claro, hechura de cuadrado afinado y pintado, resanes.	M <sup>2</sup>	6			
<b>2.3.1.7</b>	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M <sup>2</sup>	40			
<b>2.3.1.8</b>	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M <sup>2</sup>	40			
<b>2.3.1.9</b>	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.	M <sup>2</sup>	40			

2.3.1.10	Puerta metálica con mirillas laterales verticales de vidrio laminado e=6.3 mm, con marco de tubo estructural de 1 1/2" x 11/2" chapa 14, con bastidor y retícula de tubo estructural de 1 1/2" x 1 1/2" chapa 14, con doble forro de lámina de hierro de 1/16", con 3 bisagras de capsula de 3", con dos capas de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz (aplicada a soplete). Mocheta de ángulo de 2" x 2" x 1/8". Chapa manija lisa ambas caras, con llave al exterior y seguro manual interior, con acabado cromado. Incluye desmontaje de puerta existente. Hechura de cuadrado afinado y pintado tope y retenedor metálico.	U	1			
2.3.1.11	Suministro e instalación de Pizarra, incluye desmontaje de pizarra existente.	U	1			
2.3.2	<b>BODEGA</b>					
2.3.2.1	Suministro e instalación de piso de porcelanato alto tráfico color beige de 0.60 x 0.60 ms incluye pegamento especial para porcelanato y tratamiento de superficie.	M²	17.5			
2.3.2.2	Suministro e instalación de zócalo de porcelanato color ivory de 0.075 mt, pegamento especial para porcelanato	ML	30			
2.3.2.3	Suministro e instalación de panel tipo sandwich, espeso 20 mm, con aislante de poliuretano inyectado de alta densidad de 40 kg/m³ y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación con ancho útil de 1.00m. Lámina superior prepintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de poliuretano protector, lámina inferior prepintada al horno color blanco con microperfilado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico. Incluye pletina de 1½"x1/8" (en estructura de polin espacial), tornillería, desmontaje y deslojo de techo existente. Sobre los tornillos autoroscantes se deberá de colocar material bituminoso o sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua, incluye pintura general en estructura de techo existente y hechura de cepos.	M²	17.5			
2.3.3	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
2.3.3.1	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 terminales de ojo, caja octogonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octogonal hasta luminaria y estructura metálica.	U	1.00			
2.3.3.2	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 y sus accesorios.	U	2.00			
2.3.3.3	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.	U	2.00			
2.3.3.4	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 alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	3.00			
2.3.3.5	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración 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.	U	3.00			

2.3.3.6	Suministro e instalacion de ventelidor de techo tipo industrial con 3 aspas metalicas, 120 V, 60-75 watts, ontrol la la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metalica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	U	1.00			
<b>3</b>	<b>CONSTRUCCIONES</b>					
<b>3.1</b>	<b>CONSTRUCCION DE MODULO C: MODULO DE AULA 6 Y AULA 7</b>					
<b>3.1.1</b>	<b>CONSTRUCCION DE AULA 6</b>					
<b>3.1.1.1</b>	<b>TRAZO</b>					
3.1.1.1.1	Trazo por unidad de área	M²	70.00			
<b>3.1.1.2</b>	<b>TERRACERIA</b>					
3.1.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	M³	25.20			
3.1.1.2.2	Relleno compactado con Material selectos en Fundaciones	M³	9.00			
<b>3.1.1.3</b>	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.1.1.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones tecnicas.	M³	4.50			
3.1.1.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, segun AASTHO T-134.	M²	70.00			
3.1.1.3.3	Nervio N-1 85 X 15 cms, 7 # 4, # 2 @ 30 CM. Según detalle.	M³	2.00			
3.1.1.3.4	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 detalle.	M²	120.00			
<b>3.1.1.4</b>	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
3.1.1.4.1	Cubierta de techo insulado 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 tecnicas. -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26. -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remosión 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	70.00			
3.1.1.4.2	Suministro e instalacion de canales de aguas lluvias de lamina 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 anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	12.00			
<b>3.1.1.5</b>	<b>DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
3.1.1.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	12.00			
<b>3.1.1.6</b>	<b>ACABADOS</b>					

3.1.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	240.00			
3.1.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	240.00			
3.1.1.6.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores <b>parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base.</b>	M²	120.00			
3.1.1.6.4	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	M²	120.00			
3.1.1.6.5	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	120.00			
<b>3.1.1.7</b>	<b>VENTANAS</b>					
3.1.1.7.1	Ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente	M²	12.00			
<b>3.1.1.8</b>	<b>PISOS</b>					
3.1.1.8.1	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	70.00			
3.1.8.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	M	31.00			
<b>3.1.1.9</b>	<b>PUERTAS</b>					
3.1.1.9.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálicos.	U	1.00			
<b>3.1.1.10</b>	<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>					
3.1.1.10.1	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 canalizacion por el piso. Incluye corte y resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	8.00			
3.1.1.10.2	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 resanes de paredes, pisos y protección de concreto. altura de montaje h=2.30m.	U	1.00			
3.1.1.10.2	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. Incluye corte y resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	1.00			
3.1.1.10.3	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. Incluye corte y resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	1.00			

3.1.10.3	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, (silvany 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.	U	4.00			
3.1.10.4	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 resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	3.00			
<b>3.1.1.11</b>	<b>PIZARRA</b>					
3.1.1.11.1	Suministro e instalacion de pizarra según especificaciones técnicas.	U	1.00			
<b>3.1.2</b>	<b>CONSTRUCCION DE AULA 7</b>					
<b>3.1.2.1</b>	<b>TRAZO</b>					
3.1.2.1.1	Trazo por unidad de área	M²	70.00			
<b>3.1.2.2</b>	<b>TERRACERIA</b>					
3.1.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	M³	25.20			
3.1.2.2.2	Relleno compactado con Material selectos en Fundaciones	M³	9.00			
<b>3.1.2.3</b>	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.1.2.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	M3	4.50			
3.1.2.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, segun AASTHO T-134.	M²	70.00			
3.1.2.3.3	Nervio N-1 85 X 15 cms, 7 # 4, # 2 @ 30 CM. Según detalle.	M³	2.00			
3.1.2.3.4	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 detalle.	M²	120.00			
<b>3.1.2.4</b>	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
3.1.2.4.1	Cubierta de techo insulado 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. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remosión 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	70.00			
3.1.2.4.2	Suministro e instalacion de canales de aguas lluvias de lamina 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 anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior	M	12.00			

<b>3.1.2.5</b>	<b>DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
3.1.2.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	12.00			
<b>3.1.2.6</b>	<b>ACABADOS</b>					
3.1.2.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	240.00			
3.1.2.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	240.00			
3.1.2.6.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	M²	120.00			
3.1.2.6.4	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	M²	120.00			
3.1.2.6.5	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	120.00			
<b>3.1.2.7</b>	<b>VENTANAS</b>					
3.1.2.7.1	Ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente	M²	12.00			
<b>3.1.2.8</b>	<b>PISOS</b>					
3.1.2.8.1	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	70.00			
3.1.2.8.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	M	31.00			
<b>3.1.2.9</b>	<b>PUERTAS</b>					
3.1.2.9.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frio 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	U	1.00			
<b>3.1.2.10</b>	<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>					
3.1.2.10.1	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 resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	8.00			
3.1.2.10.2	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 resanes de paredes, pisos y protección de concreto. altura de montaje h=2.30m.	U	1.00			
3.1.2.10.3	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. Incluye corte y resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	1.00			

3.1.2.10.4	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. Incluye corte y resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	1.00			
3.1.2.10.5	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 cuadriculado 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.	U	4.00			
3.1.2.10.6	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 resanes de paredes, pisos y protección de concreto.	U	3.00			
3.1.2.11	<b>PIZARRA</b>					
3.1.2.11.1	Suministro e instalacion de pizarra según especificaciones técnicas.	U	1.00			
<b>3.2</b>	<b>MÓDULO E: COCINA, BODEGA COMEDOR. Y AREA DE OFICIOS</b>					
<b>3.2.1</b>	<b>OBRA PRELIMINARES</b>					
3.2.1.1	Trazo por unidad de área	M <sup>2</sup>	98.00			
<b>3.2.2</b>	<b>TERRACERÍA</b>					
3.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	M <sup>3</sup>	12.02			
3.2.2.2	Relleno compactado con material selecto	M <sup>3</sup>	3.82			
3.2.2.3	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (c/mat. selecto)	M <sup>3</sup>	2.29			
3.2.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M <sup>3</sup>	15.63			
<b>3.2.3</b>	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL</b>					
3.2.3.1	Solera de fundación SF-2 (45X25 cms) 4#4+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm131	M <sup>3</sup>	2.86			
3.2.3.2	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	M	22.80			
<b>3.2.4</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>					
3.2.4.1	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 detalle.	M <sup>2</sup>	87.14			
3.2.4.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm <sup>2</sup> de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, según AASTHO T-134.	M <sup>2</sup>	13.00			
3.2.4.3	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Para Estacionamiento. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	M <sup>2</sup>	98.00			



3.2.4.4	Plancha de concreto de mueble en cocina con ref #3 a cada 15 cm en ambos sentidos. E=8 cm, con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate.	M²	2.60			
<b>3.2.5</b>	<b>OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO</b>					
3.2.5.1	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h=3.00m., con su pedestal de concreto de 40x40x60cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	U	8.00			
3.2.5.2	Vigas metálicas de unión entre columnas, de tubo estructural de 4" chapa 14, soldada a columnas, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final.	M	24.22			
3.2.5.3	Tijera de tubo estructural de 4" chapa 14, con refuerzos de 3" a 60 grados L=6.00 M	U	4.00			
3.2.5.4	Cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte con polín C de 4" chapa 14 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	98.00			
3.2.5.5	Canal de aguas lluvias de lamina de galvanizada usa 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 anticorrosivo tipo anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de esmalte color blanco y aplicacion de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	M	19.00			
3.2.5.6	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	M	12.00			
<b>3.2.6</b>	<b>ACABADOS</b>					
3.2.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	154.40			
3.2.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	134.90			
3.2.6.3	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	70.30			
3.2.6.4	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	M	64.60			
3.2.6.5	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=1.50 m	M²	19.50			
3.2.6.6	Suministro e Instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 40x40 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	98.00			
3.2.6.7	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	M	28.07			
<b>3.2.7</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>					

3.2.7.1	Suministro e instalación de cortina metálica enrollable.	M <sup>2</sup>	1.24			
3.2.7.2	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.	M <sup>2</sup>	3.30			
3.2.7.3	Puerta abatible de una hoja de 1.0x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	U	3.00			
<b>3.2.8</b>	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
3.2.8.1	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad. incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	U	1.00			
3.2.8.2	Suministro e instalación de tapon resumidero	U	7.00			
<b>3.2.9</b>	<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>					
3.2.9.1	Mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos, dos puertas contiguas y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	U	1.00			
3.2.9.2	Mueble aéreo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	U	1.00			
3.2.9.3	Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas). L=0.60m, de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	U	1.00			
3.2.9.4	Repisa de acero inoxidable de 0.40m x 1.00m, Según planos.	U	1.00			
3.2.9.5	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 1 poceta con escurridor en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" y accesorios de instalación. (Incluye desmontaje del existente).	U	1.00			
3.2.9.6	Dispensadores de jabón líquido	U	1.00			
3.2.9.7	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. Marca HELVEX	U	1.00			
3.2.9.8	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 (las dimensiones estarán sujetas al espacio disponible) -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.	U	1.00			

3.2.10	SISTEMA HIDRÁULICO					
3.2.10.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para cocina y comedor, que incluye 1 lavatrastos de una poceta y 1 lavamanos de pedal (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control y conexión a tanque elevado	SG	1.00			
3.2.10.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para para cocina y comedor, que incluye 1 lavatrastos de una poceta y 1 lavamanos de pedal (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores y caja trampa de grasas prefabricada.	SG	1.00			
3.2.11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN MÓDULO E: COCINA					
3.2.11.1	Suministro e instalacion de tablero elecdrtrico de distribucion de 16 espacios (ST-AN1) 120/240V, 4 hilos, 125AMP. Monofasico de empotrar con sus ramales termicos. Incluye protecciones termicas para circuitos ramales.	SG	1.00			
3.2.11.2	Suministro e instalacion de luminaria LED sellada contra porvo y humedad, de 2x18 watts, 120V, montada suspendida en estrucdtura metalica, tubo T-8 tipo luz de dia, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja ocotogonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octogonal hasta luminaria y estructura metalica.	U	2.00			
3.2.11.3	Luminaria tipo aptique ovalado( tortuga) con bombillo LED de 12W, luz de dia, con acabado blanco. para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL cableado y canalización con tuberia EMT con sus accesorios.	U	6.00			
3.2.11.4	Luminaria tipo receptaculo de baquelita color jblanco con bombillo LED de 12W, luz de dia, para montaje dsuperficial. Incluye caja octogonal tipo pesada UL cableado y canalización con tuberia EMT y sus accesorios.	U	1.00			
3.2.11.5	Luminaria de emergencia LED de 2x3 W, luz de dia, para montaje superficial en pared. Incluye caja ocotogonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tuberia EMT y sus accesorios.	U	1.00			
3.2.11.6	Suministro e instalacion de interruptor sencillo tipo palanca y cargasa termoplastica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su tuberia EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizara la tuberia empotrada existente.	U	3.00			
3.2.11.7	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, confiugración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 AMP, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja recdtangular de 4X2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	U	2.00			
3.2.11.8	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 ksu alambrado y canalización con EMT y sus respectivos accesorios.	U	2.00			
3.2.11.9	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 cnalización con sus accesorios.	U	1.00			

3.2.11.10	Campana de extracción: suministro e instalacion de camapana: suministro e instalacion de campana, en lamina 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 mt de largo, 1.00 Mt de ancho y 0.60 M de profundidad.	U	1.00			
3.2.11.11	Suministro e instalacion de ducdtos de 30X30 cm, de lamina de acero inoxidable, soldado con soldadura autogena y/o térmica.	SG	1.00			
3.2.11.12	Extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60	U	1.00			
3.2.11.13	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 kmarfil, placa de acero inoxidable, caja recngular de 4X2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalizacion por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso. Para alimentación de extracdor de huos de cocina.	U	1.00			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema existente de agua potable y sistema de alcantarillado. Buen funcionamiento para recepción de obra.						
<b>3.3</b>	<b>CONSTRUCCION DE MODULO D SERVICIOS SANITARIOS DE MAESTRAS Y SERVICIOS FAMILIARES</b>	U	1			
<b>4</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>					
<b>4.1</b>	<b>PORTONES</b>					
4.1.1	Suministro e instalación de portón doble hoja con elementos horizontales de tubo estructural de 4"x2" chapa 14, marco con tubo cuadrado de 4" chapa 14 y tubo cuadrado de 4"x1/8, contramarco con ángulo de 1 1/2"x3/16", pintado con 2 manos de anticorrosivo y una mano de esmalte color negro, incluye 3 bisagras por hoja, chapa de parche de primera calidad, pasadores metálicos y candado, desmontaje de portón existente. Según detalle en planos.	U	1.00			
4.1.2	Suministro e instalación de portón, incluye desmontaje de existentes, elaboración de portón con tubo cuadrado de 6"x6" chapa 14, como columnas, y tubo de 2"x2" chapa 14 conformación de marcos, tubo de 1 1/2"x11/2" chapa 14, lamina 1/16 un forro, chapas de parche.	U	1.00			
4.1.2	Rehabilitacion de rampa y gradas existentes, incluye repello, afinado y pintura.	U	1.00			
<b>4.2</b>	<b>AREA DE JUEGOS Y CIRCULACIONES</b>					
4.2.1	Suministro e instalación de juegos infantiles para Parvularia, Casa de juegos con tobogán plasticos.	U	3.00			
4.2.2	Construccion de Sendero sensorial (incluye demolición de jardineras, piso de concreto, construccion de piso de concreto estampado, instalacion de grama artificial y desalojo de material proveniente de demolicion a lugar autorizado)	SG	1.00			
4.2.3	Construccion de huerto escolar, incluye tratamiento de tierra y eras de cultivo	SG	1.00			
4.2.3	Instalacion de losetas podotactil	SG	1.00			
<b>4.3</b>	<b>DESECHOS SOLIDOS</b>					
4.3.1	Sumistro e instalacion de tres contenedores de para residuos solidos temporales Incluye caseta de resguardo de block de concreto según detalle	U	1.00			
<b>4.4</b>	<b>MANTENIMIENTO DE TAPIAL</b>					
4.4.1	Pintura y mantenimiento de tapial en fachada junto a porton (colindancia a calle)	U	1.00			
<b>4.5</b>	<b>MOBILIARIO</b>					

4.5.1	Suministro e instalacion de mobiliario para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en Mobiliario para Primera Infancia y especificaciones técnicas de especialidades Incluye: 12 Percheros de pared con repisa 18 Graderios modulares para nicho bajo 18 Mueble de almacenamiento para nicho bajo, 6 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible Mueble tipo librera para nicho alto 6 Dispensador de alcohol gel	6	SG	1.00			
5	OBRAS ELECTRICAS						
5.1	INSTALACIONES ELECTRICAS EXTERIORES						
5.1.1	Suministro e instalacion de tablero electrico de distribucion de 24 Espacios (TG) 120/240V, 4 hilos, 125AMP. Monofasico de empotrar en sus ramales termicos. Incluye protecciones térmicas para circuitos ramales		U	1.00			
5.1.2	Acometida eléctrica secundario subterránea desde medidor hasta tablero general (TG), con 3 THHN No. 2 AWG enPVC de ø2", Incluye canalización con EMT en tramo superficial.		M	20.00			
5.1.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (TG) hasta subtablero ST-COC en modulo E, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG enPVC de ø1-1/2", Incluye canalizacion con EMT en tramo superficial.		M	30.00			
5.1.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (TG) hasta subtablero ST-B en modulo 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	32.00			
5.1.5	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (TG) hasta subtablero ST-BOM en caseta de bombeo, 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			
5.1.6	Suministro e instalacion de red de tierra para tablero general (TG) con soldadura termoweld y cable THHN # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia.		SG	1.00			
5.1.7	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		U	5.00			
5.1.8	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 ksus accesorios.		U	1.00			
5.1.9	Luminaria solar LED superficial con sensor de movimiento de 800 Lumenes (minimo), luz de día para iluminacion de areas exteriores.		U	19.00			
5.1.10	Suministro e instalacion de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplastica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, cntacdto a tierra, caja recdtangular tipo pesada UL; con su alambrado y canalización, Tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible se reutilizara la tubería epotrada existente.		U	1.00			
5.1.11	Pulsador para atimbre Din Don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL Incluye canalizacion y alambrado hasta la administración ubicado al exterior del acceso peatonal.		U	1.00			
5.1.12	Pulsador par atimbrfe tipo campana de recreo, con placa metalixca, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado en Adminsitación		U	1.00			
5.1.13	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado ubicado frente a administración.		U	1.00			
5.1.14	Timbre tipo campana de recdreo de 8 pulgadas de diametro, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano		U	2.00			

5.2	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN CASETA DE BOMBEO</b>					
5.2.1	Luminaria tipo receptaculo de baquelita con bombillo LED de 12W, luz de día, blanco, para montaje superficial. Incluye cajaj octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	U	1.00			
5.2.2	Suministro e instalacion de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplastica 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 reutilizara la tubería empotrada existente.	U	1.00			
5.2.3	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 AMP, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto ipacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4X2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalizacion por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	U	1.00			
5.2.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico dej distribución de 4 espacios (ST-TE) 120/240V, 4 hilos, 125AMP. Monofasico de epotrar con sus ramales térmicos. Incluye protecciones termicas para circuitos ramales	U	1.00			
5.3	<b>INSTALACIONES DE SEÑALES DÉBILES</b>					
5.3.1	<b>SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO</b>					
5.3.1.1.	Panel de alarma (DSCC585 o similar) para sistema contra incendio. Incluye programacion de panel principal de alarma contra incendios en caso de activación y sus dispositivos: estación manual y señal audible y visible.	U	1.00			
5.3.1.2	Estación manual direccionable para activacion de alarma contra incendio de acuerdo a especificacion tecnica.	U	1.00			
5.3.1.1.	Suministro e instalacion de sirena direccionable con luz estroboscopica, para emitir señal audible y visible.	U	1.00			
5.3.1.3	Cable para alarma contra incendio FPLR 16 AWG, de acuerdo a especificacion tecnica. 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	75.00			
5.3.1.1.	Sensor o detector de humo, alimentados con una bateria de 9 voltios, 85 decibeles UL 217 FIRST ALERT o similar con sirena audible y boton de silencio.	U	5.00			
5.3.2	<b>SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)</b>					
5.3.2.1	Canalización y cableado horizontal para sistema de datos inalambricos, que incluye (cajas de registro, cajas octogonales pesadas, tecnoducto o tubería metalica rigida EMT de Ø 3/4" y Ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas, cable UTP CAT 6, 24 AWG, 4 hilos)	M	75.00			
5.3.2.2	Router inalambrico de amplia cobertura y gran capacidad de manejo de datos, minimo de 300 GB. Incluye caja de salida y puesta en marcha.	U	1.00			
5.3.2.3	Equipo de recepción de internet, inclyue: bandeja, router, ups y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	SG	1.00			
6	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					
6.1	<b>ESTACION DE LAVADO</b>					
6.1.1	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	U	1			
6.2	<b>AGUA POTABLE</b>					
6.2.1	Mantenimiento del sistema hidraulico existente (cisterna, tanque y bomba)	U	1			

6.2.2	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	20			
6.2.3	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	12			
6.3	AGUAS LLUVIAS					
6.3.1	Suministro y construcción de Caja de aguas lluvias de 0.40x0.40m (dimensiones internas) altura promedio 80cm forjada con ladrillo de barro de obra, incluye parrilla con marco de ángulo de hierro de 1 1/2" y varilla de hierro corrugada de 3/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo.	U	6.00			
6.3.2	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en area de juegos. Incluir accesorios.	ML	12.00			
6.3.3	Instalacion Tubería de PVC 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación. (Incluye desmontaje y desalojo de tuberías existentes)	ML	20.00			
6.4	AGUAS NEGRAS					
6.4.1	Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ML	12.00			
6.4.2	Instalacion Tubería de PVC 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación. (Incluye desmontaje y desalojo de tuberías existentes)	ML	20.00			
6.4.3	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 2N°3 GN°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N°3 a cada 0.15 mtsA.S. Fc= 210 Kg/cm².	U	2.00			
7	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
7.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	SG	1.0			
7.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	SG	1.0			
7.3	Reubicacion Temporal Adecuaciones y Movilizacion	SG	1.0			
7.4	Reubicacion Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios basicos)	SG	1.0			
	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 los costos unitarios de todas 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					
COSTO DIRECTO						
COSTOS INDIRECTOS						
SUMA COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO						
IMPREVISTOS						
SUBTOTAL 1 (DIR+IND)						
IVA						
SUBTOTAL 2 IVA+INDIRECTOS+DIRECTO						
ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN						
TOTAL (CD+CIND+IMPREVISTOS+IVA+ARANCELES DE CONSTRUCCION						