

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
1.1	<b>DEMOLICION Y DESMONTAJES</b>					
1.1.1	Demolición y desalojo de piso de cemento o piso de concreto. Incluye desmontaje de cerco de malla ciclón.	m²	514.50			
1.1.2	Desmontaje y desalojo de cerco y malla ciclón	m	50.00			
1.1.3	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas y desalojos. (modulo A: Aula 4°-6°, aula laboral, área cocina y COR)	m²	133.60			
1.1.4	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo, en módulo A	m²	23.00			
1.2	<b>INTERVENCION EN VEGETACION EXISTENTE</b>					
1.2.1	Tala y remocion de arbol, incluye: tala, destronconado, desraizado y permiso de tala	u	2.00			
	Notas: -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. - 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. -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. -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.					
2	<b>REHABILITACIONES</b>					
2.1	<b>MÓDULO A- REHABILITACIÓN DE DIRECCIÓN, 2 AULAS, ENFERMERÍA Y BODEGA</b>					
2.1.1	<b>DESMONTAJE</b>					
2.1.1.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin	u	5.00			
2.1.1.2	Desmontaje de sistema eléctrico existente, incluye desalojo	sg	1.00			
2.1.1.3	Desmontaje de ventanas y defensa metálica existente	m²	22.70			
2.1.2	<b>TRAZO</b>					
2.1.2.1	Trazo por unidad de área	m²	1.60			
2.1.3	<b>TERRACERIA</b>					
2.1.3.1	Excavación a mano en fundaciones, incluye desalojo	MP	0.61			
2.1.3.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	0.25			
2.1.4	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
2.1.4.1	Solera de fundación, 30 X 25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	m³	0.88			
2.1.4.2	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	38.25			
2.1.5	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
2.1.5.1	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). -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 remoción de residuos existentes. -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	187.00			
2.1.5.2	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 esmalte anticorrosivo, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	37.00			
2.1.6	<b>ACABADOS</b>					
2.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	615.00			
2.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	615.00			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN				CÓDIGO: 10047		
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.6.3	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	300.00			
2.1.6.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura de aceite hasta altura de 1.40m, y 2 manos de pintura latex acrílica lavable desde 1.40m a techo, de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según MNE, para interiores en la parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base.	m²	315.00			
2.1.7	<b>AGUAS LLUVIAS</b>					
2.1.7.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 6", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios. Incluye 2 bajadas en S.S	ml	36.50			
2.1.8	<b>VENTANAS</b>					
2.1.8.1	Ventana corrediza, periferia 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	23.00			
2.1.9	<b>PISOS</b>					
2.1.9.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	163.00			
2.1.9.2	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	112.00			
2.1.10	<b>PASAMANOS EN PARED</b>					
2.1.10.1	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado tipo liviano de ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo galvanizado ø1", en pared	m	14.00			
2.1.11	<b>SISTEMA ELECTRICO E ILUMINACIÓN</b>					
2.1.11.1	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, (de la mejor calidad) difusor plástico cuadrilado 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	12.00			
2.1.11.2	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	5.00			
2.1.11.3	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.	u	1.00			
2.1.11.4	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			
2.1.11.5	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	4.00			
2.1.11.6	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.	u	6.00			
2.1.11.7	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	2.00			
2.1.11.8	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	8.00			
2.1.11.9	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	16.00			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.11.10	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	2.00			
2.1.11.11	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.	u	9.00			
2.1.11.12	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			
2.1.11.13	Equipo de monitoreo y grabación. Incluye: Monitor LCD mínimo 24", grabador DVR de 4k 1Tb, soportes para montaje, conectores y accesorios.	sg	1.00			
2.1.12	<b>PUERTAS</b>					
2.1.12.1	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 de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm. incluye tope y retenedor metálicos. Según planos.	u	2.00			
2.1.12.2	Puerta doble abatimiento de una hoja, acero rolado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para una 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 frio de 0.80 mm. incluye tope y retenedor metálicos. Según planos	u	2.00			
2.1.12.3	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frio 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 frio de 0.80 mm. incluye tope y retenedor metálicos. Según planos.	u	4.00			
2.1.13	<b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>					
2.1.13.1	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	ml	19.00			
2.1.13.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	3.00			
2.1.13.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	16.50			
2.1.14	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
2.1.14.1	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	u	1.00			
2.1.14.2	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	2.00			
2.1.14.3	Suministro e instalacion de tapon resumidero para duchas	u	1.00			
2.1.14.4	Depósito para desechos	u	1.00			
2.1.14.5	Dispensador de alcohol gel	u	1.00			
2.1.14.6	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	1.00			
2.1.14.7	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	1.00			
2.1.15	<b>PIZARRA</b>					
2.1.15.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	u	2.00			
2.1.16	<b>MUEBLES</b>					
2.1.16.1	Suministro e instalación de mobiliario para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones tecnicas de Especialidades" Incluye: - 2 Percheros de pared con repisa. - 2 Graderios modulares para nicho bajo. - 2 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 1 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 1 Mueble tipo librera para nicho alto. - 1 Dispensador de alcohol gel.	sg	1.00			
3	<b>CONSTRUCCIONES</b>					
3.1	<b>MÓDULO A- SERVICIOS SANITARIOS COMPARTIDO EN AULAS 1 Y 2 (1 UNIDAD + DUCHA)</b>					
3.1.1	<b>TRAZO</b>					
3.1.1.1	Trazo por unidad de área	m²	19.80			

<div> <div>LISTA DE CANTIDADES</div> <div>MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</div> <div> <div>PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN</div> <div>MUNICIPIO: AHUACHAPÁN</div> <div>DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN</div> <div>CÓDIGO: 10047</div> </div> </div>						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.2	<b>TERRACERÍA</b>					
3.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	3.55			
3.1.2.2	Relleno compactado con material selecto	m³	1.45			
3.1.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	1.65			
3.1.3	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.1.3.1	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	m³	0.90			
3.1.3.2	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 C.M. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	32.00			
3.1.3.3	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	2.40			
3.1.3.4	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	7.20			
3.1.4	<b>ACABADOS</b>					
3.1.4.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	64.10			
3.1.4.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	64.10			
3.1.4.3	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	27.75			
3.1.4.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura de aceite hasta altura de 1.40m, y de base acrílico de la mejor calidad, color a definir segun MNE, para interiores en la parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	11.10			
3.1.4.5	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=1.40m y en ducha h=1.80m	m²	19.40			
3.1.5	<b>VENTANAS</b>					
3.1.5.1	"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	0.85			
3.1.6	<b>PUERTAS</b>					
3.1.6.1	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.	u	2.00			
3.1.7	<b>PISOS</b>					
3.1.7.1	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	5.75			
3.1.7.2	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante para ducha, 30x30 cm. separación mínima de 4 mm con porcelana boquille color blanco, pegamento adhesivo.	m²	1.30			
3.1.7.3	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	ml	7.50			
3.1.8	<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>					
3.1.8.1	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.	u	1.00			
3.1.8.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo de 3 vías 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	2.00			
3.1.9	<b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>					
3.1.9.1	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	14.00			
3.1.9.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	6.00			
3.1.9.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	15.00			
3.1.10	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
3.1.10.1	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	u	1.00			
3.1.10.2	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00			
3.1.10.3	Suministro e instalacion de ducha con accesorio regadera tipo teléfono	u	1.00			
3.1.10.4	Suministro e instalacion de tapon resumidero para duchas	u	2.00			
3.1.10.5	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	2.00			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.10.6	Depósito para desechos	u	1.00			
3.1.10.7	Dispensador de alcohol gel	u	1.00			
3.1.10.8	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	1.00			
3.1.10.9	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	1.00			
<b>3.2</b>	<b>MÓDULO B- MODULO DE 2 AULAS Y SERVICIOS SANITARIOS COMPARTIDOS</b>					
<b>3.2.1</b>	<b>TRAZO</b>					
3.2.1.1	Trazo por unidad de área	m²	91.50			
<b>3.2.2</b>	<b>TERRACERIA</b>					
3.2.2.1	Excavación a mano en fundaciones, incluye desalojo	m³	10.50			
3.2.2.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales	m³	2.60			
<b>3.2.3</b>	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.2.3.1	Solera de fundación, 30 X 25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2 @ 15 cms.	m³	3.00			
3.2.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	210.00			
3.2.3.3	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	200.00			
3.2.3.4	Zapata 0.80x0.80x0.25 mts de concreto f'c=210 kg/cm², acero de refuerzo G60 7#3@0.125 mts A.S.	m³	3.00			
3.2.3.5	Columna circular dimensiones de Ø 25 cms de concreto f'c=210 kg/cm², acero longitudinal G60 6#4, estribo G33 Ø1/4" @ 15 cms	m³	6.50			
3.2.3.6	Pedestal columna dimensiones de 25x25 cms de concreto f'c=210 kg/cm², acero longitudinal G60 7#4+2#3, estribo G60 2#3@10 cms	m³	2.00			
3.2.3.7	Viga de coronamiento 20x20 cms concreto de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal G60 4#4, estribo G33 Ø1/4" @ 15 cms	m	41.00			
<b>3.2.4</b>	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
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	196.00			
3.2.4.2	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 esmalte anticorrosivo, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	37.00			
<b>3.2.5</b>	<b>AGUAS LLUVIAS</b>					
3.2.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 6", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	24.00			
<b>3.2.6</b>	<b>ACABADOS</b>					
3.2.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	322.90			
3.2.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	297.90			
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	115.00			
3.2.6.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura de aceite hasta altura de 1.40m, y 2 manos de pintura latex acrílica lavable desde 1.40m a techo, de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según MNE, para interiores en la parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base.	m²	297.90			
3.2.6.5	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.	m²	25.00			
<b>3.2.7</b>	<b>VENTANAS</b>					
3.2.7.1	Ventana corrediza, perfilaría 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	22.00			
<b>3.2.8</b>	<b>PUERTAS</b>					
3.2.8.1	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 tope y retenedor metálicos. Según planos.	u	4.00			
3.2.8.2	Puerta abatible de una hoja, 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. Según planos.	u	1.00			
<b>3.2.9</b>	<b>PISOS</b>					

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.9.1	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante para ducha, 30x30 cm. separación mínima de 4 mm con porcelana boquille color blanco, pegamento adhesivo.	m²	1.50			
3.2.9.2	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	215.00			
3.2.9.3	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	125.00			
3.2.9.4	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	m	16.00			
3.2.10	<b>PASAMANOS EN PARED</b>					
3.2.10.1	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado tipo liviano de ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo galvanizado ø1", en pared	m	40.00			
3.2.11	<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>					
3.2.11.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-a) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
3.2.11.2	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, (de la mejor calidad) difusor plástico cuadrulado 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	8.00			
3.2.11.3	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.	u	5.00			
3.2.11.4	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	1.00			
3.2.11.5	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	3.00			
3.2.11.6	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.	u	2.00			
3.2.11.7	Suministro e instalación de interruptor sencillo de 3 vías 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.	u	2.00			
3.2.11.8	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.	u	2.00			
3.2.11.9	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.	u	16.00			
3.2.11.10	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	2.00			
3.2.11.11	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.	u	6.00			
3.2.11.12	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			
3.2.12	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					
3.2.12.1	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	15.00			
3.2.12.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	4.20			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN      CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.12.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	23.65			
3.2.13	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
3.2.13.1	Suministro e instalación de inodoro infantil porcelana vitrificada, incluye asiento y accesorios, válvula de control y tubo de abasto flexible de fabricación americana, para medidas antropométricas infantiles.	u	1.00			
3.2.13.2	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	u	1.00			
3.2.13.3	Suministro e instalación de Ducha, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	u	1.00			
3.2.13.4	Suministro e instalación de tapón resumidero para duchas	u	1.00			
3.2.13.5	Barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	2.00			
3.2.13.6	Depósito para desechos	u	1.00			
3.2.13.7	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	1.00			
3.2.13.8	Dispensador de alcohol gel	u	1.00			
3.2.13.9	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	1.00			
3.2.14	<b>PIZARRA</b>					
3.2.14.1	Pizarra según especificaciones técnicas.	u	2.00			
3.3	<b>MÓDULO C- MODULO DE AULAS, AULA LABORAL Y SERVICIOS SANITARIOS COMPARTIDO (2 UNIDADES +1 DUCHA)</b>					
3.3.1	<b>TRAZO</b>					
3.3.1.1	Limpieza (chapeo)	m²	115.00			
3.3.1.2	Trazo por unidad de área	m²	115.00			
3.3.2	<b>TERRACERIA</b>					
3.3.2.1	Excavación a mano en fundaciones, incluye desalojo	m³	43.00			
3.3.2.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales	m³	5.00			
3.3.2.3	Relleno compactado con material selecto, para nivelar	m³	95.00			
3.3.3	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.3.3.1	Solera de fundación, 30 X 25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	m³	3.00			
3.3.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	215.07			
3.3.3.3	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	250.00			
3.3.3.4	Zapata 0.80x0.80x0.25 mts de concreto f'c=210 kg/cm², acero de refuerzo G60 7#3@0.125 mts A.S.	m³	3.00			
3.3.3.5	Columna circular dimensiones de Ø 25 cms de concreto f'c=210 kg/cm², acero longitudinal G60 6#4, estribo G33 Ø1/4" @15 cms	m³	9.00			
3.3.3.6	Pedestal columna dimensiones de 25x25 cms de concreto f'c=210 kg/cm², acero longitudinal G60 7#4+2#3, estribo G60 2#3@10 cms	m³	3.00			
3.3.3.7	Viga de coronamiento 20x20 cms concreto de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal G60 4#4, estribo G33 Ø1/4" @15 cms	m	41.00			
3.3.4	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
3.3.4.1	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	215.00			
3.3.4.2	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 esmalte anticorrosivo, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	ml	40.20			
3.3.5	<b>AGUAS LLUVIAS</b>					
3.3.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 6", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	ml	13.00			
3.3.6	<b>ARTEFACTOS Y ACCESORIOS</b>					
3.3.6.1	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			
3.3.6.2	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.	u	1.00			
3.3.6.3	Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética	u	1.00			



LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN      CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.6.4	Extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60	u	1.00			
<b>3.3.7</b>	<b>ACABADOS</b>					
3.3.7.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	385.15			
3.3.7.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	239.40			
3.3.7.3	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	126.65			
3.3.7.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura de aceite hasta altura de 1.40m, y 2 manos de pintura latex acrílica lavable desde 1.40m a techo, de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según MNE, para interiores en la parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base.	m²	239.40			
3.3.7.5	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.	m²	19.10			
<b>3.3.8</b>	<b>VENTANAS</b>					
3.3.8.1	Ventana corrediza, perfilería 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	25.00			
<b>3.3.9</b>	<b>PUERTAS</b>					
3.3.9.1	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.	u	6.00			
3.3.9.2	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.	u	2.00			
<b>3.3.10</b>	<b>PISOS</b>					
3.3.10.1	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante para ducha, 30x30 cm. separación mínima de 4 mm con porcelana boquille color blanco, pegamento adhesivo.	m²	1.30			
3.3.10.2	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	215.07			
3.3.10.3	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	106.50			
3.3.10.4	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	m	3.80			
<b>3.3.11</b>	<b>PASAMANOS EN PARED</b>					
3.3.11.1	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado tipo liviano de ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo galvanizado ø1", en pared	m	40.10			
<b>3.3.12</b>	<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>					
3.3.12.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-a) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
3.3.12.2	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, (de la mejor calidad) 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	4.00			
3.3.12.3	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, (de la mejor calidad) difusor de policarbonato. incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, 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	6.00			
3.3.12.4	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	8.00			
3.3.12.5	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	1.00			
3.3.12.6	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	3.00			
3.3.12.7	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.	u	1.00			



LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.12.8	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	2.00			
3.3.12.9	Suministro e instalación de interruptor sencillo de tres vías 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.	u	4.00			
3.3.12.10	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.	u	16.00			
3.3.12.11	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.	u	4.00			
3.3.12.12	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	2.00			
3.3.12.13	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.	u	2.00			
3.3.12.14	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.	u	3.00			
3.3.12.15	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.	u	1.00			
3.3.12.16	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, Tecno ducto 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			
3.3.13	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					
3.3.13.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	ml	18.00			
3.3.13.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	20.00			
3.3.13.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	24.00			
3.3.13.4	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.	u	1.00			
3.3.14	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
3.3.14.1	Suministro e instalación de inodoro porcelana vitrificada, incluye asiento y accesorios, válvula de control y tubo de abasto flexible de fabricación americana, para medidas antropométricas infantiles.	u	1.00			
3.3.14.2	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	u	1.00			
3.3.14.3	Suministro e instalación de Ducha, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	u	1.00			
3.3.14.4	Suministro e instalación de tapon resumidero para duchas	u	1.00			
3.3.14.5	Barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	2.00			
3.3.14.6	Depósito para desechos	u	1.00			
3.3.14.7	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	1.00			
3.3.14.8	Dispensador de alcohol gel	u	1.00			
3.3.14.9	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	1.00			
3.3.15	<b>PIZARRA</b>					
3.3.15.1	Pizarra según especificaciones técnicas.	u	2.00			
3.4	<b>MÓDULO D- COMEDOR, COCINA, BODEGA</b>					
3.4.1	<b>TRAZO</b>					
3.4.1	Limpieza (chapeo)	m²	147.08			

<div> <div>LISTA DE CANTIDADES</div> <div> <div>MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</div> <div> <div>PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN</div> <div>MUNICIPIO: AHUACHAPÁN</div> <div>DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN</div> <div>CÓDIGO: 10047</div> </div> </div> </div>						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.4.2	Trazo por unidad de área.	m²	147.08			
3.4.2	<b>TERRACERIA</b>					
3.4.2.1	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en fundaciones, incluye desalojo	m³	29.42			
3.4.2.2	Relleno compactado con material selecto	m³	58.00			
3.4.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	0.90			
3.4.3	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.4.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de concreto de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal G40 4#4 +2#3, estribo G40 #2 @ 15 cms	ml	3.00			
3.4.3.2	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	6.00			
3.4.3.3	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	147.08			
3.4.3.4	Zapata 0.80x0.80x0.20 m ref. #4 @ 0.15 m A.S f'c=210 Kg/cm2 Incluye encofrado	m³	0.80			
3.4.3.5	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4 @ 0.40M, RH N°2 @ 0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros, repisa de ventanas y cargaderos.	m²	91.51			
3.4.3.6	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	1.50			
3.4.4	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					
3.4.4.1	Cubierta de techo insulado 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	148.00			
3.4.4.2	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 esmalte anticorrosivo, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	ml	31.00			
3.4.5	<b>AGUAS LLUVIAS</b>					
3.4.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 6", 125 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. Incluye accesorios.	ml	21.00			
3.4.6	<b>ARTEFACTOS Y ACCESORIOS</b>					
3.4.6.1	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			
3.4.6.2	Área de saneamiento (lavamanos de pedal metalico segun especificaciones tecnicas. Incluye instalaciones hidráulicas) y dispensador de alcohol gel, uno para cocina y otro para comedor.	u	2.00			
3.4.6.3	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.	u	1.00			
3.4.6.4	Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética	u	1.00			
3.4.6.5	Extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60	u	1.00			
3.4.7	<b>ACABADOS</b>					
3.4.7.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	163.00			
3.4.7.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	94.75			
3.4.7.3	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	67.50			
3.4.7.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura de aceite hasta altura de 1.40m, y 2 manos de pintura latex acrílica lavable desde 1.40m a techo, de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir segun MNE, para interiores en la parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base.	m²	82.60			
3.4.7.5	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=1.40 m	m2	12.15			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.4.7.6	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.	u	1.00			
3.4.7.7	Mueble aereo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00			
3.4.8	<b>VENTANAS</b>					
3.4.8.1	Suministro e instalaci3n de cortina met3lica enrollable.	m²	2.16			
3.4.8.2	Suministro e instalaci3n de ventana corrediza, doble riel, perfil3ria de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: - Desmontaje de ventana existente - Hechura de cuadrado afinado, - Resane y pintura - Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastom3rico tipo silicon pintable entre perfil y pared. Suministro e instalaci3n de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x 1" .	m²	3.40			
3.4.9	<b>PISOS</b>					
3.4.9.1	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tr3fico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	150.00			
3.4.9.2	Suministro e instalaci3n de Z3calo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	ml	33.00			
3.4.10	<b>SISTEMAS EL3CTRICOS E ILUMINACI3N</b>					
3.4.10.1	Suministro e instalaci3n de tablero el3ctrico de distribuci3n de 16 espacios (ST-AN1) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monof3sico de empotrar con sus ramales t3rmicos incluye: protecciones t3rmicas para circuitos ramales.	sg	1.00			
3.4.10.2	Suministro e instalaci3n de luminaria led sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura met3lica, tubo t-8 tipo luz de d3a, (de la mejor calidad) difusor de policarbonato. incluye: canalizaci3n con emt y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para tsj, cable tsj # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura met3lica.	u	2.00			
3.4.10.3	luminaria tipo apliqu3 ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de d3a, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada ul, cableado y canalizaci3n con tuber3a emt con sus accesorios.	u	8.00			
3.4.10.4	Luminaria tipo recept3culo de baquelita color blanco con bombillo led de 12w, luz de d3a, para montaje superficial. incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tuber3a emt y sus accesorios.	u	1.00			
3.4.10.5	Luminaria de emergencia led de 2x3 w, luz de d3a, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalizaci3n con tuber3a EMT y sus accesorios.	u	1.00			
3.4.10.6	Suministro e instalaci3n de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termopl3stica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalizaci3n, tuber3a EMT y sus accesorios. donde sea posible.	u	3.00			
3.4.10.7	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuraci3n 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.	u	2.00			
3.4.10.8	Tomacorriente doble con protecci3n GFCI, aterrizado, cuerpo entero, configuraci3n 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 canalizaci3n con EMT y sus respectivos accesorios.	u	2.00			
3.4.10.9	Tomacorriente trifilar 50a/240v, configuraci3n 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 canalizaci3n con sus accesorios.	u	1.00			
3.4.10.10	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuraci3n 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 canalizaci3n por el piso. incluye alimentaci3n de extractor de humos de cocina.	u	1.00			
3.4.10.11	Sistema de CCTV con 2 C3maras de seguridad 1080p Ip65, conexi3n fiable cableada de f3cil instalaci3n (con cable UTP) y conexi3n directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visi3n nocturna, audio bidireccional, detecci3n de calor y movimiento. Incluye canalizaci3n con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tuber3a EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1.00			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.4.11	<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					
3.4.11.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	ml	20.65			
3.4.11.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	3.50			
3.4.11.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	10.47			
3.4.11.4	Suministro e instalación de tapon resumidero para duchas	u	1.00			
3.4.11.5	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.	u	1.00			
3.4.12	<b>PUERTAS</b>					
3.4.12	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. De 1.00 x 2.10 m	u	2.00			
3.4.13	Puerta abatible de doble 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. De 1.50 x 2.10 m	u	1.00			
3.4.13	<b>OFICIOS</b>					
3.4.13.1	Suministro e Instalación de pila prefabricada dos a las; incluye base, incluye tubería y accesorios de agua potable y aguas negras	u	1.00			
3.5	<b>SALÓN DE USOS MULTIPLES (SUM)</b>					
3.5.1	<b>OBRA PRELIMINARES</b>					
3.5.1.1	Limpieza (chapeo)	m²	135.00			
3.5.1.2	Trazo	m²	135.00			
3.5.2	<b>TERRACERÍA</b>					
3.5.2.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	72.04			
3.5.2.2	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	m³	27.20			
3.5.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	43.00			
3.5.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	56.70			
3.5.3	<b>OBRA DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.5.3.1	Pretil perimetral de bloque de concreto	m	48.00			
3.5.3.2	Forjado de gradas C/LAD. Barro. Incluye repello, huella=30cm.	m	8.00			
3.5.3.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	27.00			
3.5.3.4	PISO CANCHA , de concreto simple $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$ , $e=0.07\text{m}$ , 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	135.00			
3.5.4	<b>INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
3.5.4.1	Bajada de A.L.L. P.V.C. 4" 100PSI C/ACCESORIOS	m	40.00			
3.5.4.2	Canal de la mejor calidad cal 24 de 0.12x0.305 m, Incluye ganchos de pletina de 1"x1/4" @0.60 m y 8 bocatubos para bajadas	m	35.00			
3.5.5	<b>CONCRETO ESTRUCTURAL</b>					
3.5.5.1	Zapata 1.30x1.30x0.40; refuerzo #4 @0.15 m a.s., $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ .	m³	5.41			
3.5.5.2	Pedestal, (0.60x0.6x0.8) Ref. 4#7 + 4#8, Est, #3 @ 0.10 + grapas de varilla #7, Concreto $F' C=210 \text{ Kg/cm}^2$	c/u	8.00			
3.5.5.3	Tensor de 0.30x0.30 m; ref 4#5+Est#3@0.12m; $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$	m³	5.29			
3.5.6	<b>OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO</b>					
3.5.6.1	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			
3.5.6.2	Atizadores de lámina de Ho 0.08x0.10x3/8" (4 en base de cada columna) Inc soldadura a estructura metálica.	u	32.00			
3.5.6.3	Tensor de varilla de 5/8"	m	35.25			
3.5.6.4	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)	c/u	8.00			
3.5.6.5	Estructura en marco Metálico VM1, caño negro liviano $\phi 2"$ con selosia caño negro $\phi 1"$ @ 60°, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete.	m	33.80			
3.5.6.6	Estructura en marco Metálico VM2, caño negro liviano $\phi 2"$ con selosia caño negro $\phi 1"$ @ 60°, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete.	m	19.00			
3.5.6.7	Suministro e Instalación de Cubierta de Lamina Metálica de la mejor calidad, de aluminio y zinc, Cal. 24.	m²	171.00			
3.5.6.8	Forro de Lubula de la mejor calidad, cal 24 (0.55 mm)	m²	50.00			
3.5.6.9	Forro lateral en cancha	m²	96.00			
3.5.6.10	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			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN      CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.5.7	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					
3.5.7.1	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	8.00			
3.5.7.2	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. en bodega.	u	2.00			
3.5.7.3	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.	u	2.00			
3.5.7.4	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	2.00			
3.5.7.5	Tomacorriente 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	4.00			
3.5.8	<b>ACABADOS</b>					
3.5.8.1	Pintura para demarcación de cancha, con pintura de alto trafico.	m²	135.00			
3.5.9	<b>MOBILIARIO Y/O EQUIPO</b>					
3.5.9.1	Hechura e instalación de estructura metálica p/tablero de bkb. móvil de ho go 03" céd 30 y tablero de madera de tabloncillo de conacaste o cedro lámina de acero e=3/16". áng 2x2x1/8 áng intermedio 1x1x1/8". considerar base de concreto f'c=140 kg/cm2. aplicación de 2 manos de anticorrosivo (dos colores diferentes) y una mano de esmalte.	u	2.00			
3.6	<b>SERVICIO SANITARIO FAMILIAR Y ÁREA DE SERVICIO</b>					
3.6.1	<b>TRAZO</b>					
3.6.1.1	Trazo por unidad de área	m²	8.04			
3.6.2	<b>TERRACERÍA</b>					
3.6.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	2.00			
3.6.2.2	Relleno compactado con material selecto	m³	0.75			
3.6.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	0.70			
3.6.3	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.6.3.1	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2 @15 cms.	m³	0.90			
3.6.3.2	Pared de Bloque de Concreto 10X20X40 CM. RV N°4 @0.40M, RH N°2 @0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	30.10			
3.6.3.3	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	8.04			
3.6.4	<b>ACABADOS</b>					
3.6.4.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	60.20			
3.6.4.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	45.92			
3.6.4.3	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	20.00			
3.6.4.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura de aceite hasta altura de 1.40m, y de base acrílico de la mejor calidad, color a definir segun MNE, para interiores en la parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	28.66			
3.6.4.5	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=1.40m y en ducha h=1.80m	m²	14.28			
3.6.5	<b>VENTANAS</b>					
3.6.5.1	"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	1.20			
3.6.6	<b>PUERTAS</b>					

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.6.6.1	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	2.00			
3.6.7	<b>PISOS</b>					
3.6.7.1	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	8.04			
3.6.7.2	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	ml	9.50			
3.6.8	<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>					
3.6.8.1	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 canalizacion con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
3.6.8.2	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.	u	2.00			
3.6.9	<b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS</b>					
3.6.9.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	5.00			
3.6.9.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	7.00			
3.6.10	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
3.6.10.1	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	u	2.00			
3.6.10.2	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	2.00			
3.6.10.3	Suministro e instalacion de tapon resumidero para duchas	u	1.00			
3.6.10.4	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00			
3.6.10.5	Depósito para desechos	u	2.00			
3.6.10.6	Dispensador de alcohol gel	u	2.00			
3.6.10.7	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	2.00			
3.6.10.8	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	2.00			
4	<b>OBRAS EXTERIORES</b>					
4.1	<b>TECHOS EN AREAS COMUNES ENTRE PASILLOS Y GLORIETA ( REHABILITACIÓN)</b>					
4.1.1	Cubierta de techo insulated de 2",que incluye: -Cambio de estructuras de apoyo vertical y horizontal con polin C 4" chapa 14 y todo lo necesario para su sujeción -Pintura de estructura de soporte y verticales (limpieza y 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, -Aplicacion 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 proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	140.00			
4.1.2	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 esmalte anticorrosivo, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	ml	65.00			
4.1.3	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 6", 125 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. Incluye accesorios.	ml	35.00			
4.2	<b>FACHADA EN ACCESO Y SALA DE ESPERA</b>					
4.2.1	Demolición de columnas, dos zapatas y desmontaje del porton existente	S.G	1.00			
4.2.2	Trazo y nivelación	m²	66.96			
4.2.3	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	9.00			
4.2.4	Colocación de Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	2.30			
4.2.5	Relleno compactado con material selecto	m³	3.50			
4.2.6	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	u	6.00			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.2.7	Pedestal de columna de 40x40x60 cm Ref. 6 #4 estribo #4 a cada 15cm F'c 210 Kg/cm2 (ver	m³	0.77			
4.2.8	Columnas C-1 de concreto 0.40 x 0.40m RV 6 #4. est #3 @ 0.15 m, repellado, afinado y pint	m³	4.00			
4.2.9	Solera de fundación, 30 X 25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	m³	0.23			
4.2.10	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	12.84			
4.2.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	25.80			
4.2.12	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	25.80			
4.2.13	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura de aceite hasta altura de 1.40m, y de base acrílico de la mejor calidad, color a definir según MNE, para interiores en la parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	25.80			
4.2.14	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	25.80			
4.2.15	Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina de aluminio y zinc calibre 24 incluye estructura de polín C de 4" chapa 14, tornillo autorroscante acero inoxidable galvanizado de 1 y de 3/4 de pulgada con arandela de neopreno. Sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua. Dos manos de pintura anticorrosiva (rojo y verde), una mano de pintura de aceite color blanco en estructura de techo total. Hechura de cepos repellados, afinados y pintados en ambas caras, instalación de aislante térmico de aluminio y polietileno de 10mm de espesor.	m²	66.96			
4.2.16	Cielo Falso con tabla yeso especial para humedad, con perfilera de lámina galvanizada cal. 26, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex.	m²	67.00			
4.2.17	Suministro e instalación de Fascia altura de 0.40m, con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, forro tabla tipo densglass o similar, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex, cañuela de lámina galvanizada cal.24 pintada con esmalte anticorrosivo	ml	35.50			
4.2.18	Volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de denglas con estructura metálica galvanizada. colocar cinta malla en juntas y aplicar mortero basecoat en toda la superficie. acabado afinado y pintado con una mano de base sellador y dos manos color según paleta cromatica.	sg	1.00			
4.2.19	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. Según planos.	m	13.00			
4.2.20	Suministro e instalacion de letras de material acrílico y encajuelado sin luz de reborde color negro.	sg	1.00			
4.2.21	Construccion de bancas de concreto 1.00 x 0.4 x 0.50	u	3.00			
4.2.22	Puerta hoja doble de 2.00 x 2.15 m con tubo estructural de 2"x1", poste 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, aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate color gris meteoro	u	1.00			
4.2.23	Puerta doble hoja de 4.00 x 2.75 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, aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate color gris meteoro	u	1.00			
4.2.24	Suministro e instalacion de placa	u	1.00			
4.2.25	Suministro e instalacion de lavamonos con pedal, poseta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso, incluye tubo de abasto metalico flexible y accesorios de conexon. Medidas 60 cm de alto por 43 cm de frente por 42 cm de fondo, poceta de 20 cm de profundidad. El costo debe incluir la conexon del sistema de abastecimiento de agua y el sistema de alcantarillado en buenas condisonos de funcionamiento.	u	1.00			
4.2.26	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.	u	1.00			
4.3	TAPIAL EN ACCESO PRINCIPAL (REHABILITACIÓN)					
4.3.1	Trazo y nivelación	m²	6.00			
4.3.2	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	6.00			



LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.3.3	Colocación de Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	6.00			
4.3.4	Relleno compactado con material selecto	m³	2.50			
4.3.5	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	m³	2.00			
4.3.6	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	m³	1.00			
4.3.7	Pedestal de columna de 40x40x60 cm Ref. 6 #4 estribo #4 a cada 15cm F'c 210 Kg/cm2 (ver	m³	1.00			
4.3.8	Columnas C-1 de concreto 0.40 x 0.40m RV 6 #4. est #3 @ 0.15 m, repellido, afinado y pintado.	m³	4.50			
4.3.9	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. (en colindancia norte	m²	20.00			
4.3.10	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.(exterior de los tapiales oriente y sur y perímetro de columna adicional)	m²	450.00			
4.3.11	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.(exterior de los tapiales oriente y sur y perímetro de columna adicional)	m²	400.00			
4.3.12	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.( En los 4 linderos dos de ellos a ambos lados	m²	400.00			
4.3.13	Verja a base de tubo cuadrado de 2"x2" y tubo rectangular de 2"x1", chapa 14 según detalle (en lindero oriente y sur)	m²	40.00			
4.4	<b>ÁREA RECREATIVA (REHABILITACIÓN)</b>					
4.4.1	Instalación de juego infantil tipo monticulo multifuncional superficie de grama artificial y superficie de caucho antideslizante sobre piso de concreto para áreas recreativas de caucho de colores	u	1.00			
4.4.2	Instalación de juego infantil tipo monticulo multiusos	u	2.00			
4.4.3	Instalación de juego infantil tipo monticulo con tabla de equilibrio upeficie de grama artificial y superficie de caucho antideslizante sobre piso de concreto para áreas recreativas de caucho de colores	u	1.00			
4.4.4	Instalación de juegos infantil, tubo deslizante de fibra de vidrio diametro de 1.20m y largo de 2.00. Superficie de grama artificial y superficie de caucho antideslizante sobre piso de concreto para áreas recreativas de caucho de colores	u	1.00			
4.4.5	Circuito de tubo de concreto de diferentes alturasuperficie de grama artificial y superficie de caucho antideslizante sobre piso de concreto para áreas recreativas de caucho de colores	u	1.00			
4.4.6	Construcción de juego infantil tipo monticulo con tabla de equilibrio, y hechura de piso de concreto, superficie de grama artificial y superficie de caucho antideslizante sobre piso de concreto para áreas recreativas de caucho de colores en areas indicadas en plano.	u	1.00			
4.4.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	125.00			
4.5	<b>CIRCULACION INTERIOR (DESDE LA ENTRADA PEATONAL HASTA EL COMEDOR)</b>					
4.5.1	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	36			
4.5.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	180.00			
4.5.3	Construcción de rampa de acceso, con piso de concreto 0.07m f'c=180 kg/cm² (rampa de acceso peatonal, zona de comedor, juegos, módulo A, SUM.). Incluye relleno compactado y desalojo	m²	45.00			
4.5.4	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado tipo liviano de ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo galvanizado ø1".	m	37.42			
4.6	<b>ACERA EXTERIOR</b>					
4.6.1	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	350.00			
4.6.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	350.00			
4.7	<b>ESTACIONAMIENTO</b>					
4.7.1	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	108.00			
4.7.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	108.00			
4.8	<b>ÁREA VERDE</b>					
4.8.1	Engramado con grama San Agustín (en áreas verdes indicadas)	m²	380.00			
4.9	<b>SENDERO SENSORIAL EN HUERTO ESCOLAR</b>					

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.9.1	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en fundaciones, incluye desalojo	m³	3.20			
4.9.2	Construcción de sendero sensorial en Huerto Escolar, con diferentes materiales: chispa de color rojo, negra, cascajo blanco y rojo, caucho, piedras decorativas de río y madera	m²	32.00			
4.9.3	Elaboración de asientos de madera de h=0.30n y radio variable entre 0.15-0.20 de árbol a talar, tratada con sellador y barniz	U	28.00			
4.10	<b>SEÑALIZACIÓN</b>					
4.10.1	Suministro e instalación de extintor ABC ( 20 libras)	U	4.00			
4.10.2	Suministro e instalación de extintor K ( 2.5 gal)	U	1.00			
4.10.3	Suministro e instalacion de señalética	SG	1.00			
4.10.4	Suministro e instalacion de baldosas podotactiles de 0.2x0.2m, e=0.05m, concreto resistente 210kg/cm2. Tipo franjas y botones, segun especificacion tecnica	m²	80.00			
4.11	<b>CASETA DE ACOPIO DE DESECHOS SÓLIDOS</b>					
4.11.1	Trazo por unidad de área	m²	7.10			
4.11.2	Excavación a mano hasta 1.00 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	1.48			
4.11.3	Relleno compactado suelo-cem. 20:1 (c/mat.selecto).	m³	0.30			
4.11.4	Relleno compactado con material de préstamo libre de materia organica en fundaciones	m³	0.50			
4.11.5	Solera de fundación, 30x20 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@15 cms.	m	0.40			
4.11.6	Pared bloque de 10 r.v.#3 y r.h.#2@ 40	m²	3.90			
4.11.7	Pared bloque de 15r.v.#4 y r.h.#2@40	m²	3.90			
4.11.8	Bloque solera de 10x20x40; ref 2#3+est#2@0.10m; f'c=210 kg/cm2	m	3.50			
4.11.9	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	m³	0.10			
4.11.10	Losa de concreto impermeabilizada de espesor de 7.5 cm., refuerzo no 3 @ 0.20 en ambos sentidos, según detalle.	m²	7.20			
4.11.11	Hechura y colocación de concreto simple f'c=210 kg/cm2. el agregado grueso es chispa de 3/8"	m³	0.60			
4.11.12	Puerta metálica de 0.70x1.50 m c/tubo de 1x1; forro de lámina 1/16" y contramarco de ángulo de 1 1/4"x1 1/4x3/16". incluye pintura y demás accesorios.	c/u	4.00			
4.11.13	Rótulo de 25x25 cms elaborado pcv y vinil	c/u	4.00			
4.12	<b>CERCO DE TUBO ESTRUCTURAL CON MULTIRREJA</b>					
4.12.1	Suministro e instalación de cerco tipo 1, con malla galvanizada 4.1 mm, altura 2.08 M, panel de 2.50x2.08 M. tubo galvanizado de 2"x2"x2.60 M chapa 14. Incluye soldadura de paneles al poste, fundaciones de concreto y pretil según	m	13.00			
5	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>					
5.1	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES.</b>					
5.1.1	Suministro e instalación de sub tablero de 42 circuitos, monofásico, 4 hilos, 120/240 voltios, barras de 225 amperios, main de 150a/2p. general electric. incluye interruptores térmicos y barra de puesta a tierra del neutro. en dirección.	sg	1.00			
5.1.2	Acometida eléctrica secundario subterránea desde medidor hasta tablero general (TG), con 3 THHN no. 1/0 AWG en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	26.00			
5.1.3	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			
5.1.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (iTG) hasta subtablero ST-c en módulo C, con 3 THHN no. 4 AWG+ 1 THHN no. 6 AWG en PVC ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	40.00			
5.1.5	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (TG) hasta subtablero ST-coc en módulo D, 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	60.00			
5.1.6	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde medidor en tapial hasta subtablero st-te en tienda escolar, 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	40.00			
5.1.7	Suministro e instalación de red de tierra para tablero general (TG) con soldadura termoweld y cable THHN # 1/0 hasta alcanzar 2Q de resistencia.	sg	1.00			
5.1.8	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 octogonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tubería EMT con sus accesorios.	u	17.00			
5.1.9	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	3.00			
5.1.10	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			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.1.11	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			
5.1.12	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado frente a la administración.	u	1.00			
5.1.13	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			
5.2	<b>SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO</b>					
5.2.1	Panel de alarma (DSCC585 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			
5.2.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	u	1.00			
5.2.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	2.00			
5.2.4	Cable para alarma contra incendio fplr 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	150.00			
5.2.5	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			
5.3	<b>SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)</b>					
5.3.1	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	160.00			
5.3.2	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			
5.3.3	Equipo de recepción de internet. incluye: bandeja, router, ups, y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	sg	1.00			
5.4	<b>AGUA POTABLE</b>					
5.4.1	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	ml	60.00			
5.4.2	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	ml	100.00			
5.4.3	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.( en areas verdes y huerto)	u	8.00			
5.4.4	Suministro y construcción de torre para tanque elevado, incluye excavaciones, fundaciones y desalojo. según detalle.	u	1.00			
5.4.5	Suministro e instalación de tanque de polietileno de 1100 litros, flexibles y resistentes a la intemperie, incluye kit de accesorios, válvula flotador, filtro sedimentos, multiconector y respiradero.	u	1.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de agua potable y sistema de alcantarillado. Buen funcionamiento para recepcion de obra.					
5.5	<b>SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS</b>					
5.5.1	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 6" 125 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	50.00			
5.5.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	70.00			
5.5.3	Construccion de fosa septica, incluye excavacion, desalojo y construccion de fosa septica y pozo de absorcion.	sg	1.00			
5.5.4	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	7.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de agua potable y sistema de alcantarillado. Buen funcionamiento para recepcion de obra.					
5.6	<b>DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
5.6.1	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	ml	375.00			
5.6.2	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	58.00			
6	<b>MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES</b>					
6.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	s/g	1.0			

LISTA DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL DE AHUACHAPÁN						
MUNICIPIO: AHUACHAPÁN						
DEPARTAMENTO: AHUACHAPÁN      CÓDIGO: 10047						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
6.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	s/g	1.0			
6.3	Reubicacion Temporal Adecuaciones	s/g	1.0			
6.4	Reubicacion Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios basicos)	s/g	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 realizacion 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					
COSTO DIRECTO						
IMPREVISTOS (%)						
COSTOS INDIRECTOS (%)						
SUB TOTAL 1 (COSTO DIRECTO+IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)						
IVA (%)						
SUB TOTAL 2 (SUB TOTAL 1 + IVA)						
ARANCELES DE CONSTRUCCION (%)						
(PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)						
COSTO TOTAL						