

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES					
1.1.1	Demolicion de area (Módulo A, Modulo B, Módulo C, Módulo D, Módulo E, Cocina, Bodega 1, SUM), incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metalica, puertas, ventanas, instalaciones electricas y desalojos	m²	1048.74			
1.2	INTERVENCIONES EN VEGETACIÓN EXISTENTE					
1.2.1	Tala y remoción de arbol, incluye: (tala, destronconado y desraizado).	u	8.00			
	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 reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas, en la SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, en el ítem 1.6 DESMONTAJES.					
2.0	CONSTRUCCIONES					
2.1	MODULO A - MODULO DE 3 AULAS CON SERVICIOS SANITARIOS, UN SERVICIO SANITARIO DE DOCENTES Y 3 BODEGAS					
	OBRAS PRELIMINARES					
2.1.1	Trazo por unidad de área	m²	248.00			
	TERRACERIA					
2.1.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	72.02			
2.1.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	9.57			
2.1.4	Relleno compactado con material selecto	m³	14.88			
2.1.5	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	93.62			
	CONCRETO ESTRUCTURAL					
2.1.6	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m	106.28			
2.1.7	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	145.30			
2.1.8	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	359.21			
	ACABADOS					
2.1.9	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	718.42			
2.1.10	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	718.42			
2.1.11	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	430.88			
2.1.12	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.	m²	288.12			
2.1.13	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.80 m	m²	57.57			
	PISOS					
2.1.14	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, incluye zocalo del mismo material del piso	m²	145.30			
2.1.15	Suministro e instalación de zócalo de PVC, incluye perfil base tipo PRO-SSCOPF10065 y tapa de curva PRO-SSCO100 o similar, anclado a piso	m	31.98			
	VENTANAS					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.16	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilera 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	28.86			
PUERTAS						
2.1.17	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 1.00x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm G-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta sr de una hoja, fabricada en acero G-40 Cal.16. Ventana 4x27" vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco, de acero rolado en frío de 0.80 mm.	u	6.00			
2.1.18	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 0.90x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm G-40, mocheta sr de una hoja, fabricada en acero G-40 cal.16.	u	3.00			
2.1.19	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 0.80x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm g-40, mocheta sr de una hoja, fabricada en acero G-40 cal.16.	u	1.00			
CUBIERTAS DE TECHO						
2.1.20	Suministro e instalación de cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante tipo Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	245.30			
2.1.21	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	46.60			
2.1.22	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias	m	27.20			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
2.1.23	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	3.00			
2.1.24	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	1.00			
2.1.25	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00			
2.1.26	Suministro e instalación de lavamanos tipo Ovalín, empotrado en mueble, h=60 cm. para uso de parvularia, según especificaciones técnicas	u	3.00			
MOBILIARIO						
2.1.27	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas.	u	3.00			
2.1.28	Suministro e instalación de barras de acero inoxidable de 18 y 38"X1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00			
2.1.29	Suministro e instalación de tapon resumidero	u	4.00			
2.1.30	Suministro de depósito para desechos	u	4.00			
2.1.31	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	4.00			
2.1.32	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	4.00			
2.1.33	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	4.00			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN MÓDULO A (3 AULAS)						
2.1.34	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			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.35	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, 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	12.00			
2.1.36	Suministro e instalación de 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			
2.1.37	Suministro e instalación de 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			
2.1.38	Suministro e instalación de 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			
2.1.39	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	4.00			
2.1.40	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			
2.1.41	Suministro e instalación de 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			
2.1.42	Suministro e instalación de 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			
2.1.43	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			
2.1.44	Suministro e instalación de 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			
2.2	MODULO B - MODULO DE 6 AULAS CON SERVICIOS SANITARIOS Y BODEGA EN CADA AULA, COCINA, COMEDOR Y BODEGA DE ALIMENTOS					
	OBRAS PRELIMINARES					
2.2.1	Trazo por unidad de área	m²	541.58			
	TERRACERIA					
2.2.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	155.08			
2.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	15.28			
2.2.4	Relleno compactado con material selecto	m³	23.78			
2.2.5	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	201.60			
	CONCRETO ESTRUCTURAL					
2.2.6	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m	121.54			
2.2.7	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm².	m	48.50			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.8	Piso de concreto de $f'c=180$ kg/cm ² 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 ²	541.58			
2.2.9	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 ²	405.54			
ACABADOS						
2.2.10	Repello de superficies verticales hasta $e=2$ cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m ²	811.08			
2.2.11	Afinado en superficies verticales hasta $E=2$ mm.	m ²	811.08			
2.2.12	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 ²	486.45			
2.2.13	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 ²	325.29			
2.2.14	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.80 m	m ²	92.34			
PISOS						
2.2.15	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, incluye zocalo del mismo material del piso	m ²	541.58			
2.2.16	Suministro e instalación de zócalo de PVC, incluye perfil base tipo PRO-SSCOPF10065 y tapa de curva PRO-SSCO100 o similar, anclado a piso	m	51.30			
VENTANAS						
2.2.17	Suministro e instalación de 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.	m ²	112.50			
2.2.18	Suministro e instalación de cortina metálica enrollable según se detalla en plano ANT-ACAB-9.	m ²	3.87			
PUERTAS						
2.2.19	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 1.00x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm G-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta sr de una hoja, fabricada en acero G-40 Cal.16. Ventana 4x27" vidrio claro de 7 mm con marco y contramarco, de acero rolado en frío de 0.80 mm.	u	12.00			
2.2.20	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 0.90x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm G-40, moqueta sr de una hoja, fabricada en acero G-40 cal.16.	u	6.00			
2.2.21	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 1.00x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm g-40, moqueta sr de una hoja, fabricada en acero g-40 cal.16.	u	2.00			
CUBIERTAS DE TECHO Y ESTRUCTURA METALICA						
2.2.19	Suministro e instalación de cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante tipo Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m ²	404.82			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.20	Suministro e instalación de cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte P-1 tubo estructural 2"x4" ch 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 tipo Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. Ubicado en comedor, cocina y bodega de alimentos	m²	136.76			
2.2.21	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	114.82			
2.2.22	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias	m	68.00			
2.2.23	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14, con varillas No.4 soldadas a columna, para lograr adherencia en el concreto del pedestal, con su pedestal de concreto de 40x40x60 cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	u	4.00			
2.2.24	Vigas metálicas VM-1 de unión entre columnas, de tubo estructural de 4"x4" chapa 14, soldada a columnas, incluye elementos de sujeción	m	29.76			
2.2.25	Vigas metálicas VM-2 de tubo estructural de 4"x4" chapa 16, incluye elementos de sujeción	m	15.60			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
2.2.26	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	6.00			
2.2.27	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	6.00			
2.2.28	Suministro e instalación de lavamanos tipo Ovalín, empotrado en mueble, h=60 cm. para uso de parvularia, según especificaciones técnicas	u	6.00			
2.2.29	Suministro e instalación de filtro para agua, cap. de producción de 1 galon/m, incluye accesorios, válvulas y tubo de conexión	u	1.00			
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO						
2.2.30	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas.	u	6.00			
2.2.31	Suministro e instalación de barras de acero inoxidable de 18 y 38"X1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	6.00			
2.2.32	Suministro e instalación de tapon resumidero	u	6.00			
2.2.33	Suministro de depósito para desechos	u	6.00			
2.2.34	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	6.00			
2.2.35	Suministro e instalación de dispensador para jabón líquido de pared	u	7.00			
2.2.36	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	6.00			
2.2.37	Suministro e instalación de mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos, dos puertas contiguas y entrepaños de plywood. Laminado plástico o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
2.2.38	Suministro e instalación de mueble aereo de doble puerta y entrepaños de plywood. Laminado plastico o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00			
2.2.39	Suministro e instalación de mueble gabinete de cocineta (4 gavetas). L=0.60m, de plywood. Laminado plastico o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00			
2.2.40	Suministro e instalación de mueble de madera para cocina (bajo losa de concreto), que incluye según planos: -División de madera de cedro contrachapada de 3/4" lijada, sellada y barnizada (barniz semibrillante) -Puerta de madera contrachapada de 3/4" lijada, sellada y barnizada, barniz semibrillante. -Entrepañ de madera contrachapada de cedro de 3/4" lijada, sellada y barnizada, barniz semibrillante.	u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.41	Suministro e instalación de repisa de acero inoxidable de 0.40m x 1.00m, Según planos.	u	1.00			
2.2.42	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			
2.2.43	Suministro e instalación de 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			
2.2.44	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			
2.2.45	Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética	u	1.00			
2.2.46	Suministro e instalación de extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60	u	1.00			
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN MÓDULO B (2 AULAS)					
2.2.47	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-B y ST-COC) 120/240V, 4 hilos, 125amp. Monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	2.00			
2.2.48	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (silvanya o similar) difusor plástico cuadrículado blanco. incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	24.00			
2.2.49	Suministro e instalación de 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	21.00			
2.2.50	Suministro e instalación de luminaria tipo receptáculo de baquelita con bombillo led de 12W, luz de día, blanco, para montaje superficial. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
2.2.51	Suministro e instalación de 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			
2.2.52	Suministro e instalación de luminaria led sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	2.00			
2.2.53	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	9.00			
2.2.54	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	6.00			
2.2.55	Suministro e instalación de 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	48.00			
2.2.56	Suministro e instalación de 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	6.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.57	Suministro e instalación de 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	4.00			
2.2.58	Suministro e instalación de 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			
2.2.59	Suministro e instalación de 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	2.00			
2.2.60	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	12.00			
2.2.61	Suministro e instalación de 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			
2.3	MODULO C - MODULO DE ADMINISTRACION, SERVICIO SANITARIO DE VISITAS, BODEGA GENERAL Y AREA DE ASEO					
	OBRAS PRELIMINARES					
2.3.1	Trazo por unidad de área	m²	151.23			
	TERRACERIA					
2.3.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	58.33			
2.3.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	6.79			
2.3.4	Relleno compactado con material selecto	m³	10.56			
2.3.5	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	75.84			
	CONCRETO ESTRUCTURAL					
2.3.6	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m	75.45			
2.3.7	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, según AASTHO T-134.	m²	151.23			
2.3.8	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	264.42			
	ACABADOS					
2.3.9	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	528.84			
2.3.10	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	528.84			
2.3.11	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	317.18			
2.3.12	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.	m²	212.09			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.3.13	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.80 m	m²	28.04			
	PISOS					
2.3.14	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, incluye zocalo del mismo material del piso	m²	96.56			
2.3.15	Suministro e instalación de zócalo de PVC, incluye perfil base tipo PRO-SSCOF10065 y tapa de curva PRO-SSCO100 o similar, anclado a piso	m	15.58			
	VENTANAS					
2.3.16	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfiles 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	17.64			
	PUERTAS					
2.3.17	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 0.90x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm G-40, mocheta sr de una hoja, fabricada en acero G-40 cal.16.	u	8.00			
2.3.18	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja de 0.80x2.10 m, acero rolado en frío de 0.73 mm G-40, mocheta sr de una hoja, fabricada en acero G-40 cal.16.	u	1.00			
	CUBIERTAS DE TECHO Y ESTRUCTURA METALICA					
2.3.19	Suministro e instalación de cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante tipo Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	146.34			
2.3.20	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizadas lisas calibre 24, soldados y remachados, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	31.82			
2.3.21	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias	m	27.20			
	ARTEFACTOS SANITARIOS					
2.3.22	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	2.00			
2.3.23	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	2.00			
2.3.24	Construcción de poceta de aseo, de 1.15x1.10 m, pretil de h=0.20 m de block de 10x20x40 cm, enchapado con azulejo. Incluye fundación, instalaciones hidráulicas conectada a red interna existente y todos sus accesorios.	u	1.00			
2.3.25	Suministro e instalación de pila lavadero de plástico de 1 ala	u	1.00			
	MOBILIARIO					
2.3.26	Suministro e instalación barras de acero inoxidable de 18 y 38"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	2.00			
2.3.27	Suministro e instalación de tapon resumidero	u	2.00			
2.3.28	Suministro de depósito para desechos	u	2.00			
2.3.29	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	2.00			
2.3.30	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	2.00			
2.3.31	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	2.00			
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN MÓDULO C					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.3.32	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 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	6.00			
2.3.33	Suministro e instalación de 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			
2.3.34	Suministro e instalación de luminaria tipo receptáculo de baquelita con bombillo led de 12W, luz de día, blanco, para montaje superficial. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.3.35	Suministro e instalación de luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
2.3.36	Suministro e instalación de 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	3.00			
2.3.37	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	9.00			
2.3.38	Suministro e instalación de 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	22.00			
2.3.39	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	5.00			
2.3.40	Suministro e instalación de 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			
2.4	SALON DE USOS MULTIPLES (S.U.M.)					
	OBRAS PRELIMINARES					
2.4.1	Trazo por unidad de área	m²	172.00			
	TERRACERIA					
2.4.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	90.00			
2.4.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	5.18			
2.4.4	Relleno compactado con material selecto	m³	15.53			
2.4.5	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	117.00			
	CONCRETO ESTRUCTURAL					
2.4.6	Zapata 1.30x1.30x0.40; refuerzo #4 @0.15 m a.s., f'c=210 kg/cm².	m³	5.41			
2.4.7	Piso de cancha, de concreto simple f'c=210 Kg/cm², e=0.07m, con malla 6/6 (tipo estructomalla), sobre base de suelo cemento 20:1 de 15cms, semi pulido y sisado a cada 3.20m en ambos sentidos.	m²	171.00			
2.4.8	Tensor de 0.30x0.30 m; ref 4#5+Est#3@0.12m; f'c=210Kg/cm²	m³	0.50			
2.4.9	Pedestal, (0.60x0.6x0.8) Ref. 4#7 + 4#8, Est, #3 @ 0.10 + grapas de varilla #7, Concreto F' C=210 Kg/cm²	u	8.00			
	ACABADOS					
2.4.10	Suministro y aplicación de pintura para demarcación de cancha, con pintura de alto trafico.	m²	171.00			
	MUEBLES					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.4.11	Suministro e instalación de tablero de baloncesto portátil, con medidas antropométricas para niños, resistente a la intemperie de altura ajustable, tablero de 127 cm x 76 cm x 5 cm con almohadilla en el marco, poste redondo de 91 cm / 3 pies y 3 piezas, brazos de extensión redondos y pedal para ajuste.	u	2.00			
CUBIERTAS DE TECHO Y ESTRUCTURA METALICA						
2.4.12	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	48.80			
2.4.13	Suministro e instalación de canal cal 24 de 0.12x0.305 m, Incluye ganchos de pletina de 1"x1/4" @0.60 m y 8 bocatubos para bajadas	m	34.20			
2.4.14	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			
2.4.15	Atizadores de lámina de Ho 0.08x0.10x3/8" (4 en base de cada columna) Inc soldadura a estructura metálica.	u	32.00			
2.4.16	Suministro e instalación de tensores varilla de 5/8"	m	57.36			
2.4.17	Columna metálica tipo CM-1 de tubo estructural redondo de 8" cedula 40, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete. (Anclajes, placa de conexión, tapones, según detalles e indicaciones en planos)	u	8.00			
2.4.18	Estructura en marco Metálico VM1 (según plano), caño negro liviano ø 2" con selosía caño negro ø 1" @ 60°, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete.	m	33.96			
2.4.19	Estructura en marco Metálico VM2 (según plano), caño negro liviano ø 2" con selosía caño negro ø 1" @ 60°, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete.	m	17.90			
2.4.20	Suministro e Instalación de Cubierta de Lamina Metálica, de aluminio y zinc, Cal, 24, según detalles, en indicaciones en planos.	m²	170.60			
2.4.21	Suministro e instalación de forro de Lubula de lamina de aluminio y zinc, cal 24 (0.55 mm) incluye estructura de soporte	m²	24.65			
2.4.22	Suministro e instalación de forro lateral en cancha incluye estructura de soporte	m²	101.60			
2.4.23	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	45.40			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
2.4.24	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			
2.4.25	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	1.00			
2.4.26	Suministro e instalación de interruptor sencillo de 2 polos 240v, tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa intemperie, contacto a tierra, caja rectangular tipo conduit, con su alambrado y tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
2.4.27	Suministro e instalación de 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 intemperie.	u	4.00			
2.5	MUEBLES DE AULAS PARVULARIA					
2.5.1	Suministro e instalación de mobiliario empotrado para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas 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."	u	1.00			
3.0	OBRAS EXTERIORES					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1	CIRCULACIONES					
3.1.1	Suministro e instalación de adoquín rectangular, incluye base de arena gruesa	m²	539.50			
3.1.2	Suministro e instalación de baldosas podotactiles de 0.2x0.2m, e=0.05m, concreto resistente 210kg/cm². Tipo franjas y botones, según especificación técnica	m²	47.50			
3.2	TAPIAL PREFABRICADO					
3.2.1	Suministro e instalación de tapial perimetral prefabricado con sistema de losetas prefabricadas.	m²	528.20			
3.3	CERRAMIENTO					
3.3.1	Suministro e instalación de cerco perimetral con tubo estructural 1x1" @ 0.15m de centro a centro, tubo estructural 2x2" @ 3.0 m y 2x1" con cara de 2" dispuesta frontalmente.	m²	26.25			
3.3.2	Pretil de bloque de 15x20x40 cm, h=0.70 m(0.30m enterrados). Todos los huecos llenos. Incluye excavación 0-1.50 m material blando, aplicación de pintura acrílica.	m²	14.75			
3.4	ACOPIO DE DESECHOS SÓLIDOS					
3.4.1	Trazo por unidad de área	m²	13.00			
3.4.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (mat.semi duro)	m³	0.84			
3.4.3	Relleno compactado suelo-cem. 20:1 (c/mat.selecto).	m³	1.75			
3.4.4	Relleno compactado con material de préstamo libre de materia orgánica en fundaciones	m³	0.63			
3.4.5	Solera de fundación 0.30x0.20m; ref 4#3+est#2@0.15m; f'c=210kg/cm²	m	3.30			
3.4.6	Pared bloque de 10x20x40 RV N°3 y RH.N°2@ 40 incluye bloques solera	m²	6.30			
3.4.7	Pared bloque de 15x20x40 RV N°4 y RH N°2@40 incluye bloques solera	m²	12.00			
3.4.8	Losa de concreto de concreto impermeabilizada, según detalle.	m²	5.50			
3.4.9	Concreto simple f'c=210 kg/cm². el agregado grueso es chispa de 3/8"	m³	1.75			
3.4.10	Suministro e instalación de 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 según detalle	u	4.00			
3.4.11	Suministro e instalación de rótulo de 25x25 cms elaborado pcv y vinil	u	4.00			
3.5	CANCHA					
3.5.1	Piso de concreto 210 kg/cm², Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm.Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	m²	100.00			
3.5.2	Limpieza, suministro y aplicación de pintura para canchas deportivas para demarcación y delimitación	m²	100.00			
3.5.3	Suministro e instalación de tablero de baloncesto portátil, con medidas antropométricas para niños, resistente a la intemperie de altura ajustable, tablero de 127 cm x 76 cm x 5 cm con almohadilla en el marco, poste redondo de 91 cm / 3 pies y 3 piezas, brazos de extensión redondos y pedal para ajuste.	u	1.00			
3.6	RAMPA					
3.6.1	Trazo por unidad de área	m²	34.25			
3.6.2	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	18.07			
3.6.3	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	m³	3.44			
3.6.4	Relleno compactado con material selecto	m³	5.74			
3.6.5	Losa de concreto e=10 cm f'c=210 kg/cm² con electromalla calibre 6/6. para rampa peatonal con acabado escobado inc encofrado.	m²	34.25			
3.6.6	Pared de bloque de concreto de 15X20X40CM RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40.	m²	15.00			
3.6.7	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@15 cms.	m³	1.30			
3.6.8	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	34.25			
3.6.9	Muro de retención c/bloque de 20x20x40 doble pared hasta 1.15 (inc fundación)	m²	25.00			
3.7	CUERPO DE RAMPA+GRADAS					
3.7.1	RAMPA					
3.7.1.1	Trazo por unidad de área	m²	17.76			
3.7.1.2	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	16.43			
3.7.1.3	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	m³	3.13			
3.7.1.4	Relleno compactado con material selecto	m³	5.22			
3.7.1.5	Losa de concreto e=10 cm f'c=210 kg/cm² con electromalla calibre 6/6. para rampa peatonal con acabado escobado inc encofrado.	m²	17.76			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.7.1.6	Pared de bloque de concreto de 15X20X40CM RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40.	m²	45.00			
3.7.1.7	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	m³	3.90			
3.7.1.8	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	40.00			
3.7.2	GRADAS					
3.7.2.1	Trazo por unidad de área	m²	5.00			
3.7.2.2	Excavacion a mano hasta 1.50 m (mat.semi duro)	m³	11.81			
3.7.2.3	Relleno compactado suelo-cem. 20:1 (c/mat.selecto).	m³	2.25			
3.7.2.4	Relleno compactado con material de préstamo libre de materia organica en fundaciones	m³	3.75			
3.7.2.5	Grada forjada con bloque de concreto de 20cm huella min 0.30m y contrahuella max de 0.175m inc rep	m²	12.90			
3.7.3	MURO DE RETENCIÓN					
3.7.3.1	Trazo por unidad de área	m²	5.00			
3.7.3.2	Excavacion a mano hasta 1.50 m (mat.semi duro)	m³	11.81			
3.7.3.3	Relleno compactado suelo-cem. 20:1 (c/mat.selecto).	m³	2.25			
3.7.3.4	Relleno compactado con material de préstamo libre de materia organica en fundaciones	m³	3.75			
3.7.3.5	Muro de retencion en taludes c/bloque de 20x20x40. doble pared hasta 1.20mts (incluye fundacion)	m	30.00			
3.7.4	GRAMA					
3.7.4.1	Suministro e instalación de grama tipo san agustín (en áreas verdes indicadas	m²	17.90			
3.7.4.2	Suministro y siembra de plantas ornamentales	u	25.00			
3.8	ÁREA RECREATIVA					
3.8.1	Banca de losa de concreto visto en voladizo. Forma hexagonal. Ancho: 1.00 m, Longitud: 1.30 m, Altura:0.60 m. Apertura central: Ancho:0.60m, Longitud: 0.65m. Concreto de f'c=180 kg/cm² e=0.07 m, refuerzo #3 @ 0.15m.	u	3.00			
3.8.2	Suministro e instalación de baldosas de caucho sobre piso de concreto colado "in situ". f'c=180 kg/cm² e=7cm.	m²	140.00			
3.8.3	Suministro e instalación de juegos infantiles tipo monticulos de equilibrio según ET	u	5.00			
3.8.4	Suministro e instalación de juegos infantiles tipo monticulos multiuso segun ET	u	2.00			
3.9	ÁREAS VERDES					
3.9.1	Suministro e instalación de grama tipo san agustín (en áreas verdes indicadas	m²	405.00			
3.9.2	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca. (en áreas verdes indicadas).	u	6.00			
3.9.3	Suministro y siembra de arboles ornamentales	u	8.00			
3.10	TIENDA ESCOLAR					
3.10.1	Tienda escolar tipo con dimensiones de 2.52 x 2.52 mts, cuenta con un area interna de 5.68 m², con paredes internas de fibrolite, con revestimiento exterior de lámina metálica, puertas y ventanas metalicas, superficie de piso fibrolite, y cubierta de lámina troquelada zinc-aluminio. Al interior cuenta con muebles de cocina, alacena, barra de atencion y espacio para cocina, refrigeradora, micro ondas y lavatrastos. Incluye instalaciones electricas (luminarias, tomacorrientes, tableros y alimentadores) e instalaciones hidraulicas (abastecimiento de aguas potable y drenaje de aguas grises, trampa de grasas) para su correcto funcionamiento.	u	1.00			
3.11	AULA VERDE SENSORIAL					
3.11.1	Suministro e instalación de grama tipo san agustín (en áreas verdes indicadas	m²	50.00			
3.11.2	Suministro de Eras de cultivo de madera con tierra negra preparada.	u	4.00			
3.12	ÁREA DE ESPERA					
3.12.1	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	8.00			
3.12.2	Suministro e instalación de cubierta de policarbonato traslúcido de 6 mm de espesor color humo	m²	44.20			
3.12.3	Tubo estructural cuadrado de 2"x2" chapa 14, soldada a columna, con aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de pintura de acabado final (esmalte)	m	80.00			
3.12.4	Construcción de jardineras con pretil de bloque de concreto de 15, h= 60cm visto, incluye repello, afinado y pintura color a definir.	m	13.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.12.5	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			
3.12.6	Suministro e instalación de banca de concreto armado $f'c=280$ Kg/cm ² (e=15cm) de 2.00x0.60m, con acabado pulido a máquina.	u	5.00			
3.13	ACCESO PRINCIPAL Y SECUNDARIO					
3.13.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.13.1.1	Trazo por unidad de área.	m ²	30.00			
3.13.2	TERRACERIA					
3.13.2.1	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m ³	23.63			
3.13.2.2	Relleno compactado con material selecto	m ³	4.50			
3.13.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m ³	7.50			
3.13.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m ³	2.75			
3.13.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.13.3.1	Zapata 0.80x0.80x0.20 m ref. #4@0.15 m A.S $f'c=210$ Kg/cm ² Incluye enco	m ³	3.00			
3.13.3.2	Columna de 0.40x0.40m; 6#5 est#3@0.15m; $f'c=210$ Kg/cm ² , rec:4 cm; incluye encofrado y capitel con moldura de 50x50x10 cm, según detalles.	m ³	5.75			
3.13.3.3	Solera de fundación, 45x25 cms de $f'c=210$ kg/cm ² , acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	m ³	2.25			
3.13.3.4	Pared de bloque de Concreto 20X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m ²	15.00			
3.13.3.5	Volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de tabla yeso con estructura metálica galvanizada, aplicar mortero besecoat y malla, afinado y pintado, una mano de base sellador y dos manos color segun paleta cromatica.	m ²	2.50			
3.13.3.6	Reja de altura de 2.10 m. de tubo cuadrado de 1" chapa 16 @ 15 cm. en disposición horizontal embebido 40 cm. en pared de bloque de concreto y tubo cuadrado de 2" chapa 16 en disposición vertical.	m	22.00			
3.13.3.7	Pared de bloque de 20x20x40 repellido, afinado y pintado, h= 0.80 m, inc fundación, excavación, compactación y desalojo.	m	25.00			
3.13.3.8	Construcción de jardineras con pretil de bloque de concreto de 15, h= 60cm visto, incluye repello, afinado y pintura color a definir.	m	9.40			
3.13.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.13.4.1	Suminsitro e instalación de cubierta de aluminio y zinc cal. 24 incluye estructura metálica de soporte con dos manos de pintura anticorrosiva diferente color y dos manos de acabado final (esmalte), incluye capote de lámina de aluminio de zinc y silicio calibre , hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impremeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m ²	18.00			
3.13.4.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	7.00			
3.13.4.3	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.	m ²	18.00			
3.13.4.4	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 con tabla yeso, 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.26 pintada con pintura de la mejor calidad.	m	20.00			
3.13.4.5	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 y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	4.50			
3.13.5	ACABADOS					
3.13.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m ²	15.00			
3.13.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m ²	15.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.13.5.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	30.00			
3.13.5.4	Suministro e instalación de letras acrílicas en fachada.	u	1.00			
3.13.5.5	Suministro e instalación de placa conmemorativa	u	1.00			
3.13.6	PUERTAS					
3.13.6.1	Suministro e instalación de puerta una hoja de 2.00 x 3.10 m con tubo estructural de 2"x1", poste (vertical y horizontal) de tubo estructural de 6"x4" chapa 14 de soporte, con tapon, marco de aluminio de tubo estructural de 2"x2", y refuerzos horizontales con tubo estructural de 2"x1" chapa 16 a cada 10 cm de luz, con forro interior de lámina lisa 1/16" aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate color a definir	u	1.00			
3.13.6.2	Suministro e instalación de puerta doble hoja de 2.00 x 3.10 m, con tubo estructural de 2"x1", marco de aluminio de tubo estructural de 2"x2", y refuerzos horizontales con tubo estructural de 2"x1" chapa 16 a cada 10 cm de luz, con forro interior de lámina lisa 1/16" aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate color a definir	u	1.00			
3.14	TERRACERÍA EXTERIOR					
3.14.1	Excavación a mano hasta 1.50 m (mat.semi duro)	m³	94.50			
3.14.2	Relleno compactado con material selecto (masivo)	m³	30.00			
3.14.3	Corte en terraza (manual) material semi duro	m³	12.00			
4.0	INSTALACIONES HIDRAULICAS EXTERIORES					
4.1	AGUA POTABLE					
4.1.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	m	175.00			
4.1.2	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	m	75.00			
4.1.3	Construcción de torre para tanque elevado, incluye excavaciones, fundaciones y desalojo. según detalle.	u	1.00			
4.1.4	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			
4.1.5	Construcción de cisterna de capacidad de 30.00 m3, incluye excavación, desalojo, caseta con equipo de bombeo.	u	1.00			
4.2	AGUAS NEGRAS					
4.2.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	30.00			
4.2.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	70.00			
4.2.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 125 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	35.00			
4.2.4	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60m, (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			
4.3	AGUAS LLUVIAS					
4.3.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	75.00			
4.3.2	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	85.00			
4.3.3	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 10", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	75.00			
4.3.4	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 12", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	60.00			
4.3.5	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	45.00			
5.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES.					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 42 espacios (TG) 120/240v, 4 hilos, 225 Amp. monofásico de empotrar, con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
5.2	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundaria subterránea desde medidor hasta Tablero General (TG), con 3 THHN No. 1/0 AWG + 1 THHN #2 AWG (T) en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	12.00			
5.3	Suministro e instalación de alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-A en Módulo A, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	57.00			
5.4	Suministro e instalación de alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-B en Módulo B, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	52.00			
5.5	Suministro e instalación de alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-COC en Módulo B, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	95.00			
5.6	Suministro e instalación de alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-BOM en Caseta de Bomba, 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	16.00			
5.7	Suministro e instalación de alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Medidor 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	12.00			
5.8	Suministro e instalación de Red de Tierra para Tablero General (TG) con soldadura exotérmica y cable THHN # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia.	u	1.00			
5.9	Suministro e instalación de luminaria solar LED superficial con sensor de movimiento, de 800 lúmenes (mínimo), luz de día, para iluminación de áreas exteriores.	u	4.00			
5.10	Suministro e instalación de pulsador para timbre din don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado hasta la administración. Ubicado al exterior del acceso peatonal.	u	1.00			
5.11	Suministro e instalación de 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			
5.12	Suministro e instalación de timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado frente a la Administración.	u	1.00			
5.13	Suministro e instalación de 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			
5.14	INSTALACIONES DE SEÑALES DÉBILES					
5.14.1	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
5.14.1.1	Suministro e instalación de 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			
5.14.1.2	Suministro e instalación de estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	u	1.00			
5.14.1.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	2.00			
5.14.1.4	Suministro e instalación de cable para alarma contra incendio FPLRr 16 AWG, de acuerdo a especificación técnica. Incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas, tecnoducto o tubería metálica rígida emt de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas)).	m	100.00			
5.14.1.5	Suministro e instalación de 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	4.00			
5.14.2	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "FEDERICO FROEBEL						
MUNICIPIO: CHINAMECA						
DEPARTAMENTO: SAN MIGUEL CÓDIGO: 12858						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.14.3	Suministro e instalación de canalización y cableado horizontal para sistema de datos inalámbricos, que incluye (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas; tecnoducto o tubería metálica rígida emt de Ø 3/4" y Ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas, cable UTP CAT 6, 24 AWG, 4 hilos)	m	100.00			
5.14.4	Suministro e instalación de 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			
5.14.5	Suministro e instalación de equipo de recepción de internet. Incluye: bandeja, router, ups, y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	u	1.00			
5.14.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN CASETA DE BOMBEO					
5.14.3.1	Suministro e instalación de luminaria tipo Receptáculo de Baquelita color blanco, 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 vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	1.00			
5.14.3.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca, carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios.	u	1.00			
5.14.3.3	Suministro e instalación de 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 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	1.00			
5.14.3.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 4 espacios (st-te) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
6.0	SEÑALETICA Y EMERGENCIAS					
6.1	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lb	u	3.00			
6.2	Suministro e instalación de extintor CO2, 15lb	u	1.00			
6.3	Suministro e instalación de extintor K, 2.5gal	u	1.00			
6.3	Suministro e instalación de señalética (incluye rótulos identificadores, según plano OE-SEÑ-1 Y OE-SEÑ-2)	u	1.00			
7.0	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
7.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
7.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
7.3	Reubicacion Temporal Adecuaciones	S.G.	1.00			
7.4	Reubicacion Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios basicos)	S.G.	1.00			
NOTA: -Se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realización de 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						
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS						
IMPREVISTOS						
COSTOS INDIRECTOS						
SUBTOTAL 1(COSTO DIRECTO+ IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)						
IVA						
SUBTOTAL 2 (IVA+INDIRECTOS)						
ARANCELES DE CONSTRUCCION						
COSTO TOTAL						