

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	DESMONTAJES Y DESALOJOS					
1.1.1	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas, fundaciones y desalojos. (Módulo de servicios sanitarios existente y estructura de tanque).	m²	58.92			
1.1.2	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas, fundaciones y desalojos. (Aula provisional).	m²	55.53			
1.1.3	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas, fundaciones y desalojos. (Dirección, aula 9 y 10).	m²	102.90			
1.1.4	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas y desalojos. (Bodegas y archivo).	m²	52.06			
1.1.5	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas, fundaciones y desalojos. (Sala de lectura provisional).	m²	64.50			
1.1.6	Desmontaje de cubierta, canales, bajadas de aguas lluvias. SUM	m²	120.91			
1.1.7	Desmontaje de cubierta, canales, bajadas de aguas lluvias. Pasillo exterior y acceso	m²	138.13			
1.1.8	Desmontaje de cubierta, canales, bajadas de aguas lluvias. Área de espera exterior	m²	10.75			
1.1.9	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo. (Muro perimetral existente)	m²	55.98			
1.1.10	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo. (Sala de lectura)	m²	16.24			
1.1.11	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo. (Paredes de área de espera, exterior)	m²	16.05			
1.1.12	Demolición de piso de cemento o concreto. Área de espera exterior	m²	17.50			
1.1.13	Demolición de paredes de bloque de concreto de 15 cms. MÓDULO A, para puertas y ventanas	m²	32.05			
1.1.14	Demolición de paredes de bloque de concreto de 15 cms. MÓDULO B, para puertas y ventanas	m²	23.85			
1.1.15	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo. (Jardineras)	m²	26.20			
1.1.16	Demolición de piso de cemento o concreto. Área recreativa y pasillos	m²	322.48			
1.1.17	Demolición de acera y canaletas. Incluye desalojo	m³	21.61			
1.1.18	Desmontaje de instalaciones eléctricas existentes	S.G.	1.00			
1.1.19	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso	m²	395.24			
1.1.20	Desmontaje y desalojo de artefactos sanitarios	u	10.00			
1.2	INTERVENCIÓN DE VEGETACIÓN EXISTENTE					
1.2.1	Tala y remoción de árboles, incluye: (tala, destronconado, desraizado y permiso de tala).	u	5.00			
1.2.2	Poda de árboles existentes	u	12.00			
	Nota: -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo externo 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 Específico 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. -Todas las partidas de desmontaje, demolición, corte, relleno considerar el desalojo externo -En toda canalización eléctrica se deberá conectar efectivamente el conductor de tierra al tornillo para Puesta a Tierra de las cajas octogonales, cajas rectangulares, cajas de registro, gabinetes de tableros eléctricos, chasis de tomacorrientes e interruptores y carcasas de los equipos eléctricos (Luminarias, ventiladores, bombas, equipos de aire acondicionado, etc.) de acuerdo a lo normado en el NEC 2008.					
2.0	REHABILITACIONES					
2.1	MÓDULO DE AULAS A (AULAS 1-4)					
2.1.1	CUBIERTAS DE TECHO					

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.1.1	<p>Cubierta de techo insulado de 2", con Aislante de Poliuretano inyectado de alta densidad de 40Kg/m3 y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación, con ancho útil de 1.00m. Lámina superior pre pintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de polietileno protector, lámina inferior pre pintada al horno color blanco con microperforado de 25 mm en huella de rolo. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico; que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción, sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. 	m²	300.00			
2.1.1.2	Viga VM-1 TS 8"x4"x3/16", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	35.50			
2.1.1.3	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color exterior a definir.	m	25.62			
2.1.2	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.1.2.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	24.50			
2.1.3	ACABADOS					
2.1.3.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	523.04			
2.1.3.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	523.04			
2.1.3.3	Suministro y aplicación de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	194.40			
2.1.3.4	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	151.20			
2.1.3.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	177.44			
2.1.3.6	Cerramiento. Suministro e instalación de cerco, con malla galvanizada 4.1 mm, altura 1.40m., panel de 2.50x2.08m. tubo galvanizado de 2"x2"x2.60 m. chapa 14. Incluye soldadura de paneles al poste, fundaciones de concreto y pretil según detalle en planos. Incluye puerta del mismo material, de 1.00 de ancho	m	2.15			
2.1.4	VENTANAS					
2.1.4.1	Desmontaje de ventanas y defensa metálica existente	m²	41.94			
2.1.4.2	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilaría de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye:	m²	43.32			
	<ul style="list-style-type: none"> -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. 					
2.1.5	PISOS					
2.1.5.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato, piso sobre piso existente.	m²	224.00			
2.1.6	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.1.6.1	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			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.6.2	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) 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	20.00			
2.1.6.3	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, (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	6.00			
2.1.6.4	Luminaria tipo Wallpack (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			
2.1.6.5	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.1.6.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
2.1.6.7	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	5.00			
2.1.6.8	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	38.00			
2.1.6.9	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" 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	5.00			
2.1.6.10	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	15.00			
2.1.7	PUERTAS					
2.1.7.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin.	u	4.00			
2.1.7.2	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4 x1 1/4 x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	4.00			
2.1.7.3	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4 x1 1/4 x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Y barra antipánico. Según detalle.	u	4.00			
2.1.8	MOBILIARIO					
2.1.8.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	u	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.8.2	Suministro e instalación de Mobiliario Empotrado para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario Empotrado para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 12 Percheros de pared. - 8 Graderios modulares para nicho bajo. - 8 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 4 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 4 Mueble tipo librera para nicho alto. - 4 Dispensador de alcohol gel.	S.G.	1.00			
2.2	MÓDULO DE AULAS B (AULAS 5-8)					
2.2.1	CUBIERTAS DE TECHO					
2.2.1.1	Cubierta de techo insulado de 2", con Aislante de Poliuretano inyectado de alta densidad de 40Kg/m3 y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación, con ancho útil de 1.00m. Lámina superior pre pintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de polietileno protector, lámina inferior pre pintada al horno color blanco con microperforado de 25 mm en huella de rolo. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico; que incluye: - Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción, sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua - Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, - Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, - Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. - Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, - Limpieza y remoción de residuos existentes - Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	350.00			
2.2.1.2	Viga VM-1 TS 8"x4"x3/16", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	42.00			
2.2.1.3	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color exterior a definir.	m	60.70			
2.2.2	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.2.2.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	28.00			
2.2.3	ACABADOS					
2.2.3.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	756.00			
2.2.3.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	756.00			
2.2.3.3	Suministro y aplicación de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	255.80			
2.2.3.4	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	198.95			
2.2.3.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	301.25			
2.2.4	VENTANAS					
2.2.4.1	Desmontaje de ventana y defensa metálica en ventanas existente	m²	53.77			
2.2.4.2	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 silicona pintable.	m²	60.56			
2.2.5	PISOS					
2.2.5.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato, piso sobre piso existente.	m²	270.80			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.6	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.2.6.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-B) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00			
2.2.6.2	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) 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	16.00			
2.2.6.3	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, (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	10.00			
2.2.6.4	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	5.00			
2.2.6.5	Luminaria tipo Wallpack (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			
2.2.6.6	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
2.2.6.7	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	7.00			
2.2.6.8	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	5.00			
2.2.6.9	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	39.00			
2.2.6.10	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" 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	4.00			
2.2.6.11	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	16.00			
2.2.7	PUERTAS					
2.2.7.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin.	u	8.00			
2.2.7.2	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con moqueta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	4.00			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.7.3	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteor; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Y barra antipánico. Según detalle.	u	4.00			
2.2.8	MOBILIARIO					
2.2.8.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	u	4.00			
2.2.8.2	Suministro e instalación de Mobiliario Empotrado para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario Empotrado para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 12 Percheros de pared. - 8 Graderios modulares para nicho bajo. - 8 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 4 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 4 Mueble tipo librera para nicho alto. - 4 Dispensador de alcohol gel.	S.G.	1.00			
3.0	CONSTRUCCIONES					
3.1	MÓDULO A					
3.1.1	CONSTRUCCIONES INTERIORES					
3.1.1.1	NERVIO REPISA VENTANA NR-2. Reforzamiento estructural para abertura de huecos de ventana en paredes existentes. 40x15cm RV 6#3, EST. #2@0.12, f'c=210kg/cm2	m³	0.50			
3.1.1.2	Pared para nicho de puertas. Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #4@0.40M, RH #2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según detalle.	m²	29.44			
3.1.1.3	Reforzamiento estructural de solera de fundación existentes, con conector #3@0.15m, anclaje epóxico 0.10m en solera existente con adición de concreto hasta 0.10m arriba de corona de solera existente.	m³	3.00			
3.1.1.4	Reforzamiento estructural en paredes. Nervio de Conexión NC-1 de 0.20x0.25m f'c=210 kg7cm2, refuerzo longitudinal de 6#3 y estribo #3@0.15m, incluye anclaje con epóxico 2#3@0.60m y anclaje a solera existente	m³	1.60			
3.1.1.5	Tapón para nicho de puerta. Construcción de división con doble forro de tabla yeso laminado con malla de fibra de vidrio polimerizada en ambas caras, espesor de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicacion de	m²	12.00			
3.1.1.6	Cargadero para puerta. Tubo estructural de 6"x4"x1/8", soldada a paredes, incluye elementos de sujeción.	m	12.00			
3.1.1.7	Tapón para hueco de pared/ventana existente. Construcción de división con doble forro de tabla yeso laminado con malla de fibra de vidrio polimerizada en ambas caras, espesor de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicacion de acabado en uniones, lijado y pintado con 2 manos de pintura tipo látex.	m²	10.51			
3.1.2	CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS INDIVIDUALES (S.S. 1,2,3 Y 4)					
3.1.2.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.1.2.1.1	Trazo por unidad de área	m²	24.60			
3.1.2.2	TERRACERÍA					
3.1.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	24.36			
3.1.2.2.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	2.13			
3.1.2.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	13.40			
3.1.2.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.1.2.3.1	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye excavación y compactación	m²	17.36			
3.1.2.3.2	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	3.05			
3.1.2.3.3	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	77.14			
3.1.2.4	ACABADOS					
3.1.2.4.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para	m²	150.72			
3.1.2.4.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	96.00			
3.1.2.4.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	42.56			
3.1.2.4.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	53.44			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.2.4.5	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=1.80 m	m²	54.72			
3.1.2.5	PISOS					
3.1.2.5.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	14.40			
3.1.2.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.1.2.6.1	Puerta con marco y estructura de madera de conacaste tratada, doble forro de plywood, entintada y laqueada, pintura color gris meteoro y ventanilla lateral superior.. Según detalle.	u	4.00			
3.1.2.6.2	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	2.40			
3.1.2.7	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.1.2.7.1	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	4.00			
3.1.2.7.2	Barras de acero inoxidable de 18 y 38"x1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00			
3.1.2.7.3	Suministro e instalación de tapón resumidero	u	4.00			
3.1.2.7.4	Suministro e instalación de grifo monomando cromado de un agujero redondo, manecilla lever ws, para ovalin	u	4.00			
3.1.2.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.1.2.8.1	Suministro de depósito para desechos	u	4.00			
3.1.2.8.2	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	4.00			
3.1.2.8.3	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	4.00			
3.1.2.8.4	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	4.00			
3.1.2.8.5	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones	u	4.00			
3.1.2.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.1.2.9.1	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, excavación, compactación y desalojo	m	20.00			
3.1.2.9.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo	m	10.00			
3.1.2.9.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	8.00			
3.1.2.9.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	16.00			
3.1.3	CONSTRUCCIÓN DE UN AULA (SALÓN DE MÚSICA)					
3.1.3.1	TRAZO					
3.1.3.1.1	Trazo por unidad de área	m²	50.12			
3.1.3.2	TERRACERÍA					
3.1.3.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	27.39			
3.1.3.2.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) para piso, incluye desalojo	m³	18.70			
3.1.3.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	6.82			
3.1.3.2.4	Relleno compactado con material selecto, según detalle	m³	15.00			
3.1.3.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.1.3.3.1	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	3.41			
3.1.3.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye excavación y compactación	m²	68.00			
3.1.3.3.3	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	99.00			
3.1.3.4	CUBIERTAS Y PROTECCIONES					

<p align="center"> LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346 </p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.3.4.1	<p>Cubierta de techo insulado de 2", con Aislante de Poliuretano inyectado de alta densidad de 40Kg/m3 y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación, con ancho útil de 1.00m. Lámina superior pre pintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de polietileno protector, lámina inferior pre pintada al horno color blanco con microperforado de 25 mm en huella de rolado. Machimbado con junta de neopreno para evitar puente térmico; que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción, sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. 	m²	74.40			
3.1.3.4.2	Viga VM-1 TS 8"x4"x3/16", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	8.00			
3.1.3.4.3	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.	ml	9.38			
3.1.3.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
3.1.3.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	7.00			
3.1.3.6	ACABADOS					
3.1.3.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos.	m²	139.33			
3.1.3.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	139.33			
3.1.3.6.3	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m., acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	38.71			
3.1.3.6.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	49.77			
3.1.3.6.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	50.88			
3.1.3.7	VENTANAS Y PUERTAS					
3.1.3.7.1	<p>Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	7.47			
3.1.3.7.2	Suministro e instalación de puerta tipo plegable de 3.40 x h=2.00 m., formada por 2 cuerpos de 3 paneles de ancho 0.60 cm., cada uno con marco de aluminio tipo pesado, color blanco y panel de vidrio laminado de 6 mm. embisagrados, correderas superiores con abatimiento hacia el exterior, cerradura de seguridad metálica especial para puerta plegable	u	2.00			
3.1.3.7.3	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lámina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Y barra antipánico. Según detalle.	u	1.00			
3.1.3.8	PISOS					

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.3.8.1	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir . Pegamento especial para porcelanato. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	47.35			
3.2	MÓDULO B					
3.2.1	CONSTRUCCIONES INTERIORES					
3.2.1.1	NERVIO REPISA VENTANA NR-2. Elemento de refuerzo de aberturas, 40x15cm RV 6#3, EST. #2@0.12, f'c= 210kg/cm2	m³	1.00			
3.2.1.2	Pared para nicho de puertas. Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #4@0.40M, RH #2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según detalle.	m²	16.72			
3.2.1.3	Reforzamiento estructural de solera de fundación existentes, con conector #3@0.15m, anclaje epóxico 0.10m en solera existente con adición de concreto hasta 0.10m arriba de corona de solera existente.	m³	2.15			
3.2.1.4	Reforzamiento estructural en paredes. Nervio de Conexión NC-1 de 0.20x0.25m f'c=210 kg7cm2, refuerzo longitudinal de 6#3 y estribo #3@0.15m, incluye anclaje con epóxico 2#3@0.60m y anclaje a solera existente	m³	1.50			
3.2.1.5	Tapón para nicho de puerta. Construcción de división con doble forro de tabla yeso laminado con malla de fibra de vidrio polimerizada en ambas caras, espesor de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicacion de	m²	12.00			
3.2.1.6	Cargadero para puerta. Tubo estructural de 6"x4"x1/8", soldada a paredes, incluye elementos de sujeción.	m	12.00			
3.2.1.7	Tapón para hueco de pared/ventana existente. Construcción de división con doble forro de tabla yeso laminado con malla de fibra de vidrio polimerizada en ambas caras, espesor de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicacion de acabado en uniones, lijado y pintado con 2 manos de pintura tipo látex.	m²	11.26			
3.2.2	SERVICIOS SANITARIOS INDIVIDUALES EN AULAS (S.S. 5,6,7 y 8), Y SERVICIO SANITARIO PARA DOCENTES (S.S.D.)					
3.2.2.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.2.2.1.1	Trazo por unidad de área	m²	28.11			
3.2.2.2	TERRACERIA					
3.2.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye	m³	28.80			
3.2.2.2.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los	m³	7.17			
3.2.2.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	15.77			
3.2.2.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.2.2.3.1	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6",	m²	21.10			
3.2.2.3.2	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	3.59			
3.2.2.3.3	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	113.43			
3.2.2.4	ACABADOS					
3.2.2.4.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	358.34			
3.2.2.4.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	294.76			
3.2.2.4.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	49.45			
3.2.2.4.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	66.14			
3.2.2.4.5	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=1.80 m	m²	63.58			
3.2.2.5	PISOS					
3.2.2.5.1	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir . Pegamento especial para porcelanato. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	15.56			
3.2.2.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.2.2.6.1	Puerta con marco y estructura de madera de conacaste tratada, doble forro de plywood, entintada y laqueada, pintura color gris meteoro y ventanilla lateral superior.. Según detalle.	u	4.00			
3.2.2.6.2	Puerta metálica abatible de una hoja; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lámina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.2.6.3	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	3.00			
3.2.2.7	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.2.2.7.1	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	4.00			
3.2.2.7.2	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			
3.2.2.7.3	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			
3.2.2.7.4	Barras de acero inoxidable de 18 y 38"x1½" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00			
3.2.2.7.5	Suministro e instalación de tapón resumidero	u	5.00			
3.2.2.7.6	Suministro e instalación de grifo monomando cromado de un agujero redondo, manecilla lever ws, para ovalin.	u	4.00			
3.2.2.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.2.2.8.1	Suministro de depósito para desechos	u	4.00			
3.2.2.8.2	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	4.00			
3.2.2.8.3	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	4.00			
3.2.2.8.4	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	4.00			
3.2.2.8.5	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones	u	4.00			
3.2.2.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.2.2.9.1	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, excavación, compactación y desalojo	m	24.00			
3.2.2.9.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo	m	4.50			
3.2.2.9.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	10.00			
3.2.2.9.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	13.00			
3.3	MÓDULO C					
3.3.1	CONSTRUCCIÓN DE 3 AULAS DE PARVULARIA (AULA 9,10 y 11)					
3.3.1.1	TRAZO					
3.3.1.1.1	Trazo por unidad de área	m²	229.16			
3.3.1.2	TERRACERÍA					
3.3.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	110.63			
3.3.1.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	27.54			
3.3.1.2.4	Relleno compactado con material selecto	m³	60.59			
3.3.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.3.1.3.1	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	13.77			
3.3.1.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye excavación y compactación	m²	158.13			
3.3.1.3.3	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	348.84			
3.3.1.4	CUBIERTAS Y PROTECCIONES					

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.1.4.1	<p>Cubierta de techo insulado de 2", con Aislante de Poliuretano inyectado de alta densidad de 40Kg/m3 y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación, con ancho útil de 1.00m. Lámina superior pre pintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de polietileno protector, lámina inferior pre pintada al horno color blanco con microperforado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico; que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción, sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. 	m²	229.16			
3.3.1.4.2	Viga VM-1 TS 8"x4"x3/16", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	30.00			
3.3.1.4.3	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color exterior a definir.	ml	58.00			
3.3.1.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
3.3.1.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	24.50			
3.3.1.6	ACABADOS					
3.3.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	927.17			
3.3.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	927.17			
3.3.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	117.60			
3.3.1.6.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	151.20			
3.3.1.6.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	194.79			
3.3.1.7	VENTANAS Y PUERTAS					
3.3.1.7.1	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye:	m²	54.00			
	<ul style="list-style-type: none"> -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. 					
3.3.1.7.2	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lámina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	3.00			
3.3.1.7.3	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lámina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Y barra antipánico. Según detalle.	u	3.00			
3.3.1.8	PISOS					
3.3.1.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir. Pegamento especial para porcelanato. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	147.00			
3.3.1.9	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.1.9.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-C) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00			
3.3.1.9.2	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) 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	12.00			
3.3.1.9.3	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	8.00			
3.3.1.9.4	Luminaria tipo Wallpack (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			
3.3.1.9.5	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
3.3.1.9.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
3.3.1.9.7	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
3.3.1.9.8	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
3.3.1.9.9	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" 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			
3.3.1.9.10	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.	S.G.	9.00			
3.3.1.10	PIZARRA Y MUEBLES					
3.3.1.10.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	u	3.00			
3.3.1.10.2	Suministro e instalación de Mobiliario Empotrado para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario Empotrado para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 9 Percheros de pared. - 6 Graderios modulares para nicho bajo. - 6 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 3 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 3 Mueble tipo librera para nicho alto. - 3 Dispensador de alcohol gel.	S.G.	1.00			
3.3.2	CONSTRUCCIÓN DE DOS SERVICIOS SANITARIOS EN AULAS (S.S.9,10 y 11), BODEGA, ÁREA DE ASEO Y SERVICIO SANITARIO DE VISITAS					
3.3.2.1	TERRACERÍA					
3.3.2.1.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	57.97			
3.3.2.1.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	14.43			
3.3.2.1.3	Relleno compactado con material selecto	m³	31.75			
3.3.2.2	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.3.2.2.1	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	7.22			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.2.2.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye excavación y compactación	m²	27.70			
3.3.2.2.3	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	182.78			
3.3.2.3	ACABADOS					
3.3.2.3.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escurificado de paredes.	m²	184.96			
3.3.2.3.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	114.30			
3.3.2.3.3	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m., acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	17.44			
3.3.2.3.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	54.96			
3.3.2.3.5	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=1.80 m	m²	70.66			
3.3.2.3.6	Construcción de poceta de aseo, de 1.15x1.10 m, pretil de h=0.20 m de block de 10x20x40 cm., enchapado con azulejo. Incluye fundación, instalaciones hidráulicas conectada a red interna existente y todos sus accesorios.	u	1.00			
3.3.2.4	PISOS					
3.3.2.4.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir . Pegamento especial para porcelanato. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	29.85			
3.3.2.4.2	Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante para ducha, 30x30 cm. separación mínima de 4 mm con porcelana boquille color blanco, pegamento adhesivo.	m²	1.88			
3.3.2.5	PUERTAS Y VENTANAS					
3.3.2.5.1	Puerta con marco y estructura de madera de conacaste tratada, doble forro de plywood, entintada y laqueada, pintura color gris meteoro y ventanilla lateral superior.. Según detalle.	u	6.00			
3.3.2.5.2	Puerta metálica abatible de una hoja; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 11/4"x11/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	1.00			
3.3.2.5.3	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	2.40			
3.3.2.6	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.3.2.6.1	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			
3.3.2.6.2	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			
3.3.2.6.3	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			
3.3.2.6.4	Barras de acero inoxidable de 18 y 38"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00			
3.3.2.6.5	Suministro e instalación de ducha, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	u	1.00			
3.3.2.6.6	Suministro e instalación de tapón resumidero	u	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.2.6.7	Suministro e instalación de grifo monomando cromado de un agujero redondo, manecilla lever ws, para ovalin	u	3.00			
3.3.2.6.8	Suministro e instalación de tapón resumidero para ducha	u	1.00			
3.3.2.7	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.3.2.7.1	Suministro de depósito para desechos	u	3.00			
3.3.2.7.2	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	3.00			
3.3.2.7.3	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	3.00			
3.3.2.7.4	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	3.00			
3.3.2.7.5	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones	u	3.00			
3.3.2.8	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.3.2.8.1	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, excavación, compactación y desalojo	m	30.00			
3.3.2.8.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo	m	18.00			
3.3.2.8.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	13.00			
3.3.2.8.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	26.00			
3.3.3	CONSTRUCCIÓN DE ADMINISTRACIÓN					
3.3.3.1	TRAZO					
3.3.3.1.1	Trazo por unidad de área	m²	94.66			
3.3.3.2	TERRACERÍA					
3.3.3.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	38.44			
3.3.3.2.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	9.57			
3.3.3.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	21.05			
3.3.3.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.3.3.3.1	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	4.79			
3.3.3.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye excavación y compactación	m²	88.45			
3.3.3.3.3	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	121.22			
3.3.3.4	CUBIERTAS Y PROTECCIONES					
3.3.3.4.1	Cubierta de techo insulado de 2", con Aislante de Poliuretano inyectado de alta densidad de 40Kg/m3 y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación, con ancho útil de 1.00m. Lámina superior pre pintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de polietileno protector, lámina inferior pre pintada al horno color blanco con microperforado de 25 mm en huella de rolo. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico; que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción, sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	94.66			
3.3.3.4.2	Viga VM-1 TS 8"x4"x3/16", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	8.00			
3.3.3.5	ACABADOS					
3.3.3.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	208.00			
3.3.3.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	208.00			
3.3.3.5.3	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m., acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	45.47			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.3.5.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	58.46			
3.3.3.5.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	103.94			
3.3.3.5.6	Construcción de división con doble forro de tabla yeso de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicación de acabado en uniones, lijado y pintado con 2 manos de pintura tipo látex	m²	50.98			
3.3.3.6	VENTANAS Y PUERTAS					
3.3.3.6.1	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 silicona pintable.	m²	19.60			
3.3.3.6.2	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 11/4"x11/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	1.00			
3.3.3.6.3	Puerta con marco y estructura de madera de conacaste tratada, doble forro de plywood, entintada y laqueada, pintura color gris meteoro y ventanilla lateral superior.. Según detalle.	u	3.00			
3.3.3.7	PISOS					
3.3.3.7.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir . Pegamento especial para porcelanato. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	77.00			
3.3.3.8	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.3.3.8.1	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) 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	6.00			
3.3.3.8.2	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			
3.3.3.8.3	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
3.3.3.8.4	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
3.3.3.8.5	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	15.00			
3.3.3.8.6	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco. Incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	3.00			
3.4	MÓDULO D					
3.4.1	CONSTRUCCIÓN DE UN AULA, DAI (NIÑOS ESPECIALES)					
3.4.1.1	TRAZO					
3.4.1.1.1	Trazo por unidad de área	m²	42.00			
3.4.1.2	TERRACERÍA					
3.4.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	34.95			
3.4.1.2.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	8.70			
3.4.1.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	19.14			
3.4.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.4.1.3.1	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	4.35			
3.4.1.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye excavación y compactación	m²	35.71			
3.4.1.3.3	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	110.20			
3.4.1.4	CUBIERTAS Y PROTECCIONES					
3.4.1.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", con Aislante de Poliuretano inyectado de alta densidad de 40Kg/m3 y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación, con ancho útil de 1.00m. Lámina superior pre pintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de polietileno protector, lámina inferior pre pintada al horno color blanco con microperforado de 25 mm en huella de rolado. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico; que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción, sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	42.00			
3.4.1.4.2	Viga VM-1 TS 8"x4"x3/16", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	5.50			
3.4.1.4.3	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color exterior a definir.	ml	7.50			
3.4.1.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
3.4.1.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	7.00			
3.4.1.6	ACABADOS					
3.4.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	181.50			
3.4.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	168.00			
3.4.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m., acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	30.11			
3.4.1.6.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	406.54			
3.4.1.6.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	83.87			
3.4.1.6.6	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	13.50			
3.4.1.7	VENTANAS Y PUERTAS					
3.4.1.7.1	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.	m²	9.72			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.4.1.7.2	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteor; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	2.00			
3.4.1.7.3	Puerta con marco y estructura de madera de conacaste tratada, doble forro de plywood, entintada y laqueada, pintura color gris meteor y ventanilla lateral superior.. Según detalle.	u	1.00			
3.4.1.8	PISOS					
3.4.1.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir . Pegamento especial para porcelanato. Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	35.71			
3.4.1.9	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.4.1.9.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 8 espacios (ST-D) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00			
3.4.1.9.2	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) 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			
3.4.1.9.3	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, (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	1.00			
3.4.1.9.4	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
3.4.1.9.5	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	1.00			
3.4.1.9.6	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	1.00			
3.4.1.9.7	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
3.4.1.9.8	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" 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	1.00			
3.4.1.9.9	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			
3.4.1.10	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.4.1.10.1	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	1.00			
3.4.1.10.2	Barras de acero inoxidable de 18 y 38"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	1.00			
3.4.1.10.3	Suministro e instalación de tapón resumidero	u	1.00			
3.4.1.10.4	Suministro e instalación de grifo monomando cromado de un agujero redondo, manecilla lever ws, para ovalin	u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.4.1.11	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.4.1.11.1	Suministro de depósito para desechos	u	1.00			
3.4.1.11.2	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	1.00			
3.4.1.11.3	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	1.00			
3.4.1.11.4	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	1.00			
3.4.1.11.5	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas.	u	1.00			
3.4.1.11.6	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas.	u	1.00			
3.4.1.12	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.4.1.12.1	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, excavación, compactación y desalojo	m	10.00			
3.4.1.12.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo	m	5.00			
3.4.1.12.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	5.00			
3.4.1.12.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	10.00			
3.5	MÓDULO E					
3.5.1	CONSTRUCCIÓN DE COCINA Y BODEGA DE ALIMENTOS					
3.5.1.1	TRAZO					
3.5.1.1.1	Trazo por unidad de área.	m²	33.40			
3.5.1.2	TERRACERÍA					
3.5.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo	m³	29.95			
3.5.1.2.2	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	7.46			
3.5.1.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	16.40			
3.5.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.5.1.3.1	Solera de fundación SF-1 (50x30 cms) 6#4 EST#3@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	3.73			
3.5.1.3.2	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye excavación y compactación	m²	27.25			
3.5.1.3.3	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	94.43			
3.5.1.4	CUBIERTA DE TECHO					
3.5.1.4.1	Cubierta de techo insulado de 2", con Aislante de Poliuretano inyectado de alta densidad de 40Kg/m³ y 90% de celda cerrada, fabricado en línea continua de última generación, con ancho útil de 1.00m. Lámina superior pre pintada al horno, color blanco con 3 grecas y film de polietileno protector, lámina inferior pre pintada al horno color blanco con microperforado de 25 mm en huella de rolo. Machimbrado con junta de neopreno para evitar puente térmico; que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción, sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	41.45			
3.5.1.4.2	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 anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color exterior a definir.	m	15.00			
3.5.1.5	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.5.1.5.1	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, excavación, compactación y desalojo	m	10.00			
3.5.1.5.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo	m	6.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.5.1.5.3	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias. Incluye accesorios.	m	25.00			
3.5.1.5.4	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			
3.5.1.5.5	Suministro e instalación de tapón resumidero	u	1.00			
3.5.1.6	ACABADOS					
3.5.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	162.75			
3.5.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	131.71			
3.5.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m., acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	19.24			
3.5.1.6.4	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	44.47			
3.5.1.6.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Color a definir según MNE.	m²	67.94			
3.5.1.6.6	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	25.38			
3.5.1.7	VENTANAS					
3.5.1.7.1	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.	m²	3.24			
3.5.1.7.2	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilaría de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x 1".	m²	3.24			
3.5.1.8	PISOS					
3.5.1.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color color a definir . Incluye instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color color a definir. Pegamento especial para porcelanato.	m²	27.26			
3.5.1.9	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.5.1.9.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-COC) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00			
3.5.1.9.2	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, alambreado, 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	3.00			
3.5.1.9.3	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
3.5.1.9.4	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
3.5.1.9.5	Luminaria tipo Wallpack (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			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.5.1.9.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
3.5.1.9.7	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 blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	3.00			
3.5.1.9.8	Tomacorriente doble con protección GFCI, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con EMT y sus respectivos accesorios. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	3.00			
3.5.1.9.9	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 blanco, 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. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	1.00			
3.5.1.10	PUERTAS					
3.5.1.10.1	Puerta metálica abatible de una hoja con doble visor lateral vertical; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4 x11/4 x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	1.00			
3.5.1.10.2	Puerta metálica abatible de una hoja; con marco y refuerzo de tubo estructural cuadrado de 1" chapa 14, doble forro de lamina de hierro de 1/16", con mocheta de ángulo de 1 1/4 x11/4 x1/8", 3 bisagras de cápsula de 4" con e=1/8", con dos manos de anticorrosivo de diferente color y acabado final con pintura automotriz color gris meteoro; cierre con llave exterior y seguro manual interior con manija para exteriores a ambas caras, acabado cromado. Según detalle.	u	1.00			
3.5.1.11	MUEBLES Y ACCESORIOS					
3.5.1.11.1	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 1 poceta con escurridero en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" y accesorios de instalación.	u	1.00			
3.5.1.11.2	Losa de concreto de mueble en cocina y repisa en L, primer tramo con medidas de a=segun plano. profundidad=0.60m. y segunda tramo a=2.50m. profundidad=0.60m. ref #3 a cada 20 cm en ambos sentidos. E=7 cm, incluye repisa en área de despacho 1.60cmx0.60, e=7cm. con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto f=180 kg/cm2, incluye bocel metálico color plata mate. Según planos.	m²	0.75			
3.5.1.11.3	Suministro e instalación de Mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos con medidas de a=1.10m. profundidad=0.60m. y h=0.80m. dos puertas contiguas y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
3.5.1.11.4	Suministro e instalación de Mueble aéreo de a=0.6m. profundidad=0.45m. h=0.80m. de de doble puerta y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
3.5.1.11.5	Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas) de a=0.90m. profundidad=0.60m. y h=0.80m. de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
3.5.1.11.6	Suministro e instalación de Mueble de cocina doble puerta on medidas de a=1.00m. profundidad=0.60m. y h=0.80m. dos puertas contiguas y entrepaños de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacantos de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
3.5.1.11.7	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel, según lo aprobado por supervisión	S.G.	1.00			
3.5.1.11.8	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad. Incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	u	1.00			

<p style="text-align: center;"> LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346 </p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.5.1.11.9	<p>Suministro e instalación de Extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Campana de extracción: Suministro e instalación de campana, en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad (las dimensiones estarán sujetas al espacio disponible) -Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética. -Suministro e instalación de extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-160 	u	1.00			
3.5.1.11.10	<p>Cámara refrigerante de 1 puerta de vidrio con capacidad de 12-13 pies cúbicos aproximadamente, con vitrina vertical, con rodos, con parillas incluidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Color: indiferente. • Capacidad: pies cúbicos: 12-13. • Parrillas incluidas: 4 • Dimensiones aproximadas: • Altura: 200 cm / frente: 55 cm / fondo 60.5 cm • Especificaciones técnicas: • Rango de temperatura: 0 °c / + 4 °c • Compresor: 1/5 hp • Amperaje aproximado: 2.2 • Voltaje aproximado: 115 v / 60 hz / 1 	u	1.00			
3.5.1.11.11	<p>Cocina tipo fogón</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones aproximadas: largo 0.60 largo x0.69 ancho x0.75 alto • Capacidad para olla hasta de 0.60 m • Mueble abierto en acero inoxidable/ norma 430-p4 • 1 quemador triple 30 cms • Fogón en hierro fundido. • Parrillas en hierro al caliente 60 cm x 60 cm • Bandejas rebalsadora en acero inoxidable. • Patas de tubo de acero inoxidable 1 1/2 con tacos niveladores de altura. 	u	2.00			
3.5.1.11.12	<p>Plancha con sistema de gas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones aproximadas: Largo 1.00 largo x0.78 Ancho x0.90 Alto • Mueble abierto en acero inoxidable. Norma 430-P4. • Paredes aisladas con fibra de vidrio p/ evitar exceso de calor. • Comal o plancha en Acero inoxidable de 6mm. • Área útil de comal 0.50 + 0.08 de canal para grasa. • Entrepaño en acero inoxidable. • Quemadores tipo flauta. • Llama Piloto para un fácil encendido. • Gratinador con Parrilla y Bandeja. • Patas de tubo Acero Inoxidable. 1 1/2 con tacos niveladores de altura. 	u	1.00			
3.5.1.11.13	<p>Sistema de gas que incluye tambo de 25 libras</p> <p>Cilindro de gas propano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 25 libras-35 libras. • Material: acero resistente. • Presión aproximada: 17.5 bar (250 psi) a temperatura ambiente. • Válvula de alivio de presión. <p>Manguera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: resistentes a la corrosión y a las fugas, como el caucho sintético o el PVC reforzado. • Longitud: La longitud 1.5-2.0 metros. <p>Conexiones: Deben tener conexiones seguras y adecuadas para el cilindro y el dispositivo al que se conectará.</p> <p>Válvula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: La válvula debe ser específica para gas propano y estar diseñada para regular de manera segura el flujo de gas desde el cilindro. • Material: de latón o acero inoxidable para resistir la corrosión. • Características de seguridad: Debe tener características de seguridad integradas, como un dispositivo de cierre automático en caso de fuga o sobrepresión. • Conexiones: Debe tener conexiones compatibles con el cilindro y la manguera, asegurando un sellado hermético y seguro 	u	3.00			
4.0	OBRAS EXTERIORES					
4.1	PASILLOS DE CONEXIÓN EXTERIORES					
4.1.1	Suministro e instalación de cubierta de policarbonato traslúcido de 6 mm de espesor para pasillos de conexión	m²	163.00			
4.1.2	Limpieza y pintura de columna, polines tipo c y viga metálica tipo macomber y barras, del área techada. Color blanco porcelana.	m	79.20			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.1.3	Columnas en pasillos. Tubo estructural de 4"x4" chapa 16, incluye elementos de sujeción	m	90.00			
4.1.4	Suministro y aplicación de Pintura con anticorrosivo con 2 capas de diferente color y 2 capas de acabado final con pintura automotriz, color blanco porcelana para estructura vista	m²	90.00			
4.1.5	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 anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color exterior a definir.	m	84.80			
4.1.6	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	28.00			
4.2	SALA DE LECTURA					
4.2.1	Resane de piso de concreto	m²	50.60			
4.2.2	Pérgola con marco de tubo estructural redondo de 4" chapa 14 y viga de tubo estructural de 4"x2" chapa 14 y cubierta de policarbonato 6mm color bronce, incluye obras de fundación con pedestal de concreto de 0.40x0.40x0.60 m.	m²	50.60			
4.3	MOBILIARIO EXTERIOR					
4.3.1	Construcción de juego infantil tipo montículo multifuncional.	u	2.00			
4.3.2	Suministro e instalación de juegos infantiles para parvularia, Torre tipo deck con bases de 1.50x1.50mts a altura de 1mts, con deslizadero de fibra de vidrio pequeño, escalera de acceso, cierre de torre de pasamanos en vertical para seguridad	u	2.00			
4.3.3	Suministro e instalación de baldosa de concreto circular y rectangular, incluye nivelación de piso y sub base arena e=4cm; para juegos interactivos.	m²	15.00			
4.3.4	Asta de Banderas: Plataforma de concreto lavado, astas de caño galvanizado ø2 1/2, incluyendo bases de fundación de concreto, argollas, base de suelo-cemento e=0.30m	u	1.00			
4.3.5	Suministro de basurero plástico cuadrado con rodos, capacidad 150 L	u	4.00			
4.4	PISOS EXTERIORES					
4.4.1	Suministro e instalación de grama tipo San Agustín (en áreas verdes indicadas)	m²	536.63			
4.4.2	Suministro e instalación de adoquín mini cuadrado de medidas de 10X10X8, color mary gold, incluye nivelación de piso y base de arena gruesa según detalle	m²	27.24			
4.4.3	Suministro e instalación de adoquín mini cuadrado de medidas de 10X10X8, color naranja/rojo, incluye nivelación de piso y base de arena gruesa según detalle	m²	94.92			
4.4.4	Suministro e instalación de adoquín mini cuadrado de medidas de 10X10X8, color gris, incluye nivelación de piso y base de arena gruesa según detalle	m²	156.82			
4.4.5	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. para pasillos exteriores	m²	98.02			
4.4.6	Resane de piso de cemento/concreto en pasillo principal existente. (e=3-5 cm).	m²	91.35			
4.4.7	Resane de piso de cemento/concreto. (e=3-5 cm). Lado posterior de Módulo B	m²	106.78			
4.4.8	Resane de piso de cemento/concreto. (e=3-5 cm). En rampa de acceso a la EEP	m²	93.30			
4.4.9	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Para Estacionamiento. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, nivelación, relleno de suelo cemento y desalojo.	m²	170.00			
4.4.10	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales, en canaletas existentes	m³	30.00			
4.5	MUROS PERIMETRALES					
4.5.1	MURO PERIMETRAL LINDERO NORTE. Muro de bloque de concreto de 20x20x40cm RV#4 @0.20m, solera intermedia RV 2#3+grapa#2 (ASTM A706 corrugada) @0.40m, altura desde la fundación 1.80m, sección de fundación 0.80x0.30 8 varillas #4 estribo #3@0.15m. Mejoramiento de suelo cemento e=20cm.	m²	60.00			
4.5.2	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	302.56			
4.5.3	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. Colores según MNE. MUROS PERIMETRALES EXISTENTES (LINDERO NORTE, ESTE Y OESTE)	m²	302.56			
4.6	MURO FACHADA, SALA DE ESPERA EXTERIOR Y ACCESO PEATONAL					
4.6.1	Trazo por unidad de área	m²	27.50			
4.6.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	33.00			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.6.3	Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales. Para columnas	m³	1.76			
4.6.4	Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales. Para soleras	m³	8.25			
4.6.5	Relleno compactado con marterial selecto. Para columnas	m³	3.44			
4.6.6	Relleno compactado con marterial selecto. Para soleras	m³	12.10			
4.6.7	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	17.46			
4.6.8	Zapata Z-3, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	m³	0.90			
4.6.9	Solera de fundación, 60x25 cm de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#3, estribo #2@15 cm.	m³	4.13			
4.6.10	Construccion de Columna de concreto C-1, REF. 6#4 Y ESTR. #2 @ 15 sm, concreto fc: 210 kg/cm2, según detalles. incluye encofrado y capitel con moldura de 50x50x10 cm, según detalles.	m³	2.06			
4.6.11	M-1. Pared de bloque de Concreto 20X20X40 cm. RV #4@0.40M, RH #2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros, incluye filtro de grava y geotextil. Según detalle.	m²	15.00			
4.6.12	Pared de bloque de Concreto 20X20X40 cm. RV #4@0.40M, RH #2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	84.15			
4.6.13	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza y escarificado de paredes.	m²	119.54			
4.6.14	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	119.54			
4.6.15	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada. Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes. Muro existente	m²	90.63			
4.6.16	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. Colo a definir según MNE.	m²	210.17			
4.6.17	Suministro e instalación de cerco perimetral con tubo estructural 1"x1" @ 0.15m de centro a centro, tubo estructural 2"x2" @ 3.0 m y 2"x1" con cara de 2" dispuesta frontalmente. Incluye aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte como acabado final, color a definir	m²	21.48			
4.6.18	Suministro 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, 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.	m²	44.68			
4.6.19	Suministro e instalación de 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	44.68			
4.6.20	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.	m	26.87			
4.6.21	Construccion de volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de panel de yeso y fibra de vidrio 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 segun paleta cromatica.	m²	2.65			
4.6.22	Hechura de canal de lámina lisa galvanizada N°24 engrapado, incluye soporte de Ho. 1/2" a cada 30 cms (con mano de anticorrosivo de diferente color y 2 manos de pintura de aceite para estructuras de soporte)	m	6.18			
4.6.23	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye , accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias .	m	25.00			
4.6.24	Suministro e Instalación de letras de material de acero inoxidable encajuelado, sin luz (nombre y código del centro escolar), Tipografía de letra ARIAL BLACK, dimensiones aproximadas h= 17 cm y 12cm (nombre del distrito), 9.5cm de ancho. interlineado de 11 cm, separación de letra a letra de 15 cm y distribución de acuerdo a hoja anexa denominada detalle de fachada.	u	1.00			

<p style="text-align: center;">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346</p>						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.6.25	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 tapón, 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			
4.6.26	Conformación de talud incluye siembra de cobertura vegetal con zacate barrenillo. EN ÁREA DE ESPERA	m²	8.00			
4.6.27	Construcción de bancas en área de espera exterior, en forma de medio círculo.	S.G.	1.00			
4.6.28	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	30.12			
4.7	REHABILITACIÓN DE SUM					
4.7.1	CUBIERTA Y ESTRUCTURA					
4.7.1.1	Suministro e instalación de lámina galvanizada prepintada, calibre 24, color blanco	m²	120.91			
4.7.1.2	Limpieza y pintura de columna, polines tipo c y viga metálica tipo macomber y barras, del área techada. Color blanco porcelana.	m	246.00			
4.7.2	PISO					
4.7.2.1	Limpieza, suministro y aplicación de pintura para canchas deportivas para demarcación y delimitación	m²	97.97			
4.7.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
4.7.3.1	Suministro e instalación de Luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	6.00			
4.7.3.2	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	1.00			
4.7.3.3	Tomacorriente doble, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT-PVC y sus accesorios, placa para intemperie.	u	2.00			
4.8	HUERTO ESCOLAR					
4.8.1	Suministro de Eras de cultivo de madera con tierra negra preparada.	u	3.00			
4.9	SEÑALIZACIÓN					
4.9.1	Suministro e instalación de extintores tipo A,B,C, 20 lb.	u	3.00			
4.9.2	Suministro e instalación de extintor tipo K, 6 lts. (1.6 gal).	u	1.00			
4.9.3	Suministro e instalación de rótulos para señalética.	S.G.	1.00			
5.0	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
5.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
5.1.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES					
5.1.1.1	Suministro e instalación de Tablero General eléctrico de distribución de 30 espacios (TG) tipo Load Center 120/240v, 4 hilos 225 Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales y principal de 150A/2P.	S.G.	1.00			
5.1.1.2	Suministro e instalación de Supresor de Voltajes Transientes al Tablero General, de 100 kA, Monofásico, 120/240v, 4 hilos. Instalado en los espacios 1-3 con interruptor térmico de 30A/2P.	u	1.00			
5.1.1.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Medidor eléctrico hasta Tablero General (TG) en Módulo C, con 3 THHN No. 2/0 AWG en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	10.00			
5.1.1.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-A en Módulo A, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	30.00			
5.1.1.5	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	50.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.1.1.6	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-C en Módulo C, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	30.00			
5.1.1.7	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-D en Módulo D, con 3 THHN No. 8 AWG+ 1 THHN No. 10 AWG en PVC de ø1", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	15.00			
5.1.1.8	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	26.00			
5.1.1.9	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-BOM en Caseta de bombeo, con 3 THHN No. 8 AWG+ 1 THHN No. 10 AWG en PVC de ø1", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	41.00			
5.1.1.10	Suministro e instalación de red de tierra para Tablero General (TG) con soldadura exotérmica y cable thnn # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia máxima.	S.G.	1.00			
5.1.1.11	Construcción de pozo de registro eléctrico para baja tensión, Tipo A, según diseño de SIGET.	u	1.00			
5.1.1.12	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	15.00			
5.1.1.13	Suministro e instalación de Luminaria Panel LED redondo, de 15 watts (aproximado), luz blanca. montada empotrada en acceso principal. Incluye: canalización con EMT-Tecnoducto 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	u	4.00			
5.1.1.14	Suministro e instalación de Luminaria solar led de 750 lúmenes mínimo, luz blanca. montada superficial en pared exterior.	u	2.00			
5.1.1.15	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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	1.00			
5.1.1.16	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, 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			
5.1.1.17	Pulsador para timbre dindon 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			
5.1.1.18	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			
5.1.1.19	Timbre tipo dindon, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado frente a la Administración.	u	1.00			
5.1.1.20	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	INSTALACIONES DE SEÑALES DÉBILES					
5.2.1	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
5.2.1.1	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			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.2.1.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	u	5.00			
5.2.1.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	5.00			
5.2.1.4	Canalización para alarma contra incendio con cable FPLR 16 AWG, de acuerdo a especificación técnica. Incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales pesadas UL, tecnoducto o tubería metálica rígida EMT de ø 1/2" y 3/4" y tubería subterránea PVC ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas)).	m	350.00			
5.2.1.5	Sensor o detector de humo, direccionable, cableado hacia Panel de Control de Alarmas.	u	18.00			
5.2.1.6	Sensor o detector de calor, direccionable, cableado hacia Panel de Control de Alarmas.	u	1.00			
5.2.2	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)					
5.2.2.1	Suministro e instalación de Gabinete para datos de 19", para 12 unidades, con puerta desmontable y llave.	u	1.00			
5.2.2.2	Suministro e instalación de caja octogonal pesada UL para salida de antena Access Point.	u	14.00			
5.2.2.3	Canalización para sistema de datos inalámbricos, que incluye: Cajas de registro, cajas octogonales, pesadas UL, tubería metálica rígida EMT de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas). Para tramos subterráneos será tubería PVC de ø1".	m	250.00			
5.2.2.4	Cable UTP Categoría 6a para intemperie	m	2,300.00			
5.2.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN CASETA DE BOMBEO					
5.2.3.1	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	1.00			
5.2.3.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, Grado Comercial, 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	1.00			
5.2.3.3	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			
5.2.3.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 4 espacios (ST-BOM) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos, incluye: Protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
	*Para las canalizaciones eléctricas deberán incluirse excavación, relleno, corte, resane, resane en pared y protección con concreto cobre.					
5.3	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
5.3.1	AGUA POTABLE					
5.3.1.1	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, excavación, compactación y desalojo	m	48.00			
5.3.1.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo	m	154.00			
5.3.1.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1 1/4" 315 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación y desalojo	m	7.00			
5.3.1.4	Limpieza e impermeabilización de cisterna de agua potable existente, incluye	u	1.00			
5.3.1.5	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.	u	4.00			
5.3.1.6	Válvula check Ø1", incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	u	1.00			
5.3.1.7	Suministro y construcción de Caja de potable de 0.40x0.40m (dimensiones	u	1.00			
5.3.1.8	Construcción de caseta y sistema de bombeo, ubicación según propuesta y según detalles	u	1.00			
5.3.2	AGUAS NEGRAS					
5.3.2.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	4.00			
5.3.2.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	80.00			
5.3.2.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 125 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	55.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "PROF. BERTA ARLINA MOLINA" MUNICIPIO: APOPA DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11346						
No.		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.3.2.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 8" 100 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación y desalojo.	m	64.00			
5.3.2.5	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 0.15x0.10m. 2#3 G#2 a cada 0.15 m., tapadera de concreto E=0.10 m. #3 a cada 0.15 m.A.S. F'c= 210 Kg/cm².	u	5.00			
5.3.2.6	Pozo de A.N. #1 a construir, conexión a red existente. incluye tramites y permisos.	u	1.00			
5.3.2.7	Rotura, excavación y reparación de calle existente para instalación de tubería y conexión, ancho=0.60m	m	30.00			
5.3.3	AGUAS LLUVIAS					
5.3.3..1	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 4" 125 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	7.56			
5.3.3..2	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	131.15			
5.3.3..3	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	84.01			
5.3.3..4	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 10", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	6.70			
5.3.3..5	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	35.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado. Garantizar el buen funcionamiento para la recepción de obra.					
6.0	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
6.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
6.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS) (Incluye Medida sobre Poblacion Indigena Informada)	S.G.	1.00			
6.3	Reubicacion Temporal Adecuaciones y Movilizacion	S.G.	1.00			
6.4	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 realizacion de las actividades descritas en el presente listado .					
NOTA: -Se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realización de los costos unitarios de todas las actividades descritas en el presente listado . -metro (m): unidad de medida de longitud -MNE: Manual Mi Nueva Escuela -Aula DAI: Aula Docente Auxiliar Inclusivo						
				COSTO DIRECTO		
				IMPREVISTOS ()		
				COSTOS INDIRECTOS ()		
				SUBTOTAL 1 (DIR+IND)		
				IVA ()		
				SUBTOTAL 2 (IVA+INDIRECTOS)		
				ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN ()		
				(PAGO CONTRA PRESENTACIÓN DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)		
				COSTO TOTAL		