

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	DEMOLICIONES, DESMONTAJES Y DESALOJO					
1.1.1	Demolición y desalojo de piso de cemento o piso de concreto (Vestibulo, gradas).	M²	105.00			
1.1.2	Demolicion de pared (Indicadas en: Vestibulo, S.U.M.), incluye desalojos.	M²	42.00			
1.1.3	Demolición de canaletas de concreto.	M³	77.00			
1.1.4	Demolición de infraestructura incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas y desalojos.(Indicados en: Módulo A- Administración actual; Bodega y Cocina actual)	M²	160.00			
1.1.5	Desmontaje de cubierta, estructura metálica, canales, bajadas de aguas lluvias. En área de Vestibulo.	M²	61.00			
1.1.6	Desmontaje de estructura de tanque elevado, incluye desalojo.	U	1.00			
1.1.7	Desalojo externo (pisos de cemento o piso de concreto demolido y canaletas de concreto demolidas).	M³	100.00			
1.2	INTERVENCIÓN EN VEGETACIÓN EXISTENTE					
1.2.1	Tala y remoción de árbol, incluye: (tala, destronconado, desraizado y permiso de tala).	U	8.00			
	Notas: -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo del material excedente a un lugar autorizado por la Municipalidad, incluye el permiso de demolición, transporte y mano de obra. - En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Especifico del proyecto. -El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos. -Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que que se encuentre en buenas condiciones para reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas, en la SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, en el ítem 1.6 DESMONTAJES.					
2	REHABILITACIONES					
2.1	MÓDULO A - 3 AULAS (AULA 1, AULA 2, AULA 3)					
2.1.1	REHABILITACIÓN DE 3 AULAS (AULA 1, AULA 2, AULA 3), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
2.1.1.1	DESMONTAJES					
2.1.1.1.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin.	U	3.00			
2.1.1.1.2	Desmontaje de ventanas y defensa metálica existente.	M²	65.50			
2.1.1.1.3	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso.	M²	115.50			
2.1.1.1.4	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas.	SG	1.00			
2.1.1.2	DEMOLICIONES Y DESALOJO					
2.1.1.2.1	Demolicion de pared, incluye desalojos.	M²	20.00			
2.1.1.3	TERRACERIA					
2.1.1.3.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	1.80			
2.1.1.3.2	Relleno compactado con material selecto	M³	0.70			
2.1.1.3.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	0.40			
2.1.1.3.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	1.80			
2.1.1.4	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
2.1.1.4.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.45			
2.1.1.4.2	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.30			
2.1.1.4.3	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.20			
2.1.1.4.4	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	14.00			
2.1.1.5	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
2.1.1.5.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones tecnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	178.20			
2.1.1.5.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	36.00			
2.1.1.5.3	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	18.00			
2.1.1.6	ACABADOS					
2.1.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	347.75			
2.1.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	347.75			
2.1.1.6.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	M²	137.60			
2.1.1.6.4	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	M²	91.75			
2.1.1.6.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	M²	118.40			
2.1.1.6.6	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	115.50			
2.1.1.6.7	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm, color ivory, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M	91.60			
2.1.1.7	PUERTAS Y VENTANAS					
2.1.1.7.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	6.00			
2.1.1.7.2	Ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	26.40			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.1.1.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
2.1.1.8.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	U	3.00			
2.1.1.9	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.1.1.9.1	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	U	24.00			
2.1.1.9.2	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.30m.	U	3.00			
2.1.1.9.3	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	3.00			
2.1.1.9.4	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, difusor plástico cuadrículado blanco. Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	U	12.00			
2.1.1.9.5	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	U	6.00			
2.1.1.9.6	Luminaria de emergencia led de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería y sus accesorios.	U	1.00			
2.1.1.9.7	Luminaria tipo Wall Pack (WP) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	U	3.00			
2.2	MODULO B - COCINA, BODEGA DE ALIMENTOS, 2 AULAS (AULA 4, AULA 5), S.S. 4 (1 UNIDAD)					
2.2.1	REHABILITACIÓN DE COCINA, BODEGA DE ALIMENTOS, 2 AULAS (AULA 4, AULA 5), S.S. 4 (1 UNIDAD), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
2.2.1.1	DESMONTAJES					
2.2.1.1.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin.	U	3.00			
2.2.1.1.2	Desmontaje de ventanas y defensa metálica existente.	M²	65.50			
2.2.1.1.3	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso.	M²	115.50			
2.2.1.1.4	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas.	SG	1.00			
2.2.1.2	DEMOLICIONES Y DESALOJO					
2.2.1.2.1	Demolicion de pared, incluye desalojos.	M²	21.40			
2.2.1.3	TERRACERIA					
2.2.1.3.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	5.00			
2.2.1.3.2	Relleno compactado con material selecto	M³	2.30			
2.2.1.3.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	1.00			
2.2.1.3.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	5.00			
2.2.1.4	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
2.2.1.4.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	1.25			
2.2.1.4.2	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.82			
2.2.1.4.3	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.30			
2.2.1.4.4	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	37.00			
2.2.1.5	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
2.2.1.5.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones tecnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	178.20			
2.2.1.5.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	36.00			
2.2.1.5.3	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	18.00			
2.2.1.6	ACABADOS					
2.2.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	382.00			
2.2.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	320.00			
2.2.1.6.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	M²	111.40			
2.2.1.6.4	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme	M²	64.40			
2.2.1.6.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	M²	144.00			
2.2.1.6.6	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.	M²	14.80			
2.2.1.6.7	Enchape de porcelanato color a definir de 60x60 cm.	M²	47.30			
2.2.1.6.8	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	113.00			
2.2.1.6.9	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm, color ivory, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M	75.00			
2.2.1.6.10	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	7.50			
2.2.1.7	PUERTAS Y VENTANAS					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.2.1.7.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal. 16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	6.00			
2.2.1.7.2	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	3.00			
2.2.1.7.3	Ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	9.00			
2.2.1.7.4	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x1" .	M²	3.75			
2.2.1.7.5	Suministro e instalación de cortina metálica enrollable. -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	4.20			
2.2.1.8	ARTEFACTOS SANITARIOS					
2.2.1.8.1	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			
2.2.1.8.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1½" para apoyo de personas con discapacidad.	U	2.00			
2.2.1.8.3	Suministro e instalación de tapon resumidero	U	1.00			
2.2.1.9	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
2.2.1.9.1	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 1 poceta con escurridor en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" y accesorios de instalación.	U	1.00			
2.2.1.9.2	Suministro e instalación de Extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye: -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 estaran 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, 120-1-60.	U	1.00			
2.2.1.9.3	Mueble de cocina doble puerta bajo lavatratros, dos puertas contiguas y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	U	1.00			
2.2.1.9.4	Mueble aereo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	U	1.00			
2.2.1.9.5	Mueble para lavamanos tipo Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	U	1.00			
2.2.1.9.6	Depósito para desechos.	U	1.00			
2.2.1.9.7	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	1.00			
2.2.1.9.8	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	1.00			
2.2.1.9.9	Dispensador de alcohol gel.	U	1.00			
2.2.1.9.10	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	U	2.00			
2.2.1.10	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
2.2.1.10.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicio Sanitario de aula 4 y Cocina, que incluye 1 servicio sanitario, 1 lavamanos y 1 fregadero (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
2.2.1.10.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi, para Servicio Sanitario de aula 4 y Cocina, que incluye 1 servicio sanitario, 1 lavamanos y 1 fregadero, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
2.2.1.10.3	Interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar. Puede colocarse de manera expuesta o soterrada.	U	1.00			
2.2.1.11	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.2.1.11.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-A) 120/240 v, 4 hilos, 125 amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	SG	1.00			
2.2.1.11.2	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, difusor de policarbonato. incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	U	2.00			
2.2.1.11.3	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, 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	8.00			
2.2.1.11.4	Luminaria tipo apliqué ovalado (Tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	U	2.00			
2.2.1.11.5	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	2.00			
2.2.1.11.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	3.00			
2.2.1.11.7	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r; 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	U	16.00			
2.2.1.11.8	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r; 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.30m.	U	2.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.2.1.11.9	Tomacorriente doble con protección gfoi, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con EMT y sus respectivos accesorios.	U	1.00			
2.2.1.11.10	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso. Para alimentación de extractor de humos de cocina.	U	1.00			
2.2.1.11.11	Tomacorriente trifilar 50a/240v, configuración nema 14-50r, 4 hilos, 50 amp, 240 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, caja cuadrada de 4"x4", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con sus accesorios.	U	1.00			
2.2.1.11.12	Sensor o detector de humo, alimentados con una batería de 9 voltios, 85, decibeles ul 217 first alert o similar con sirena audible y botón de silencio.	U	1.00			
2.2.1.11.13	Luminaria tipo Wall Pack (WP) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	U	3.00			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.						
2.3	MÓDULO C - BODEGA GENERAL, S.S. MAESTROS (2 UNIDADES + POCETA)					
2.3.1	REHABILITACIÓN DE BODEGA GENERAL, S.S. MAESTROS (2 UNIDADES + POCETA), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
2.3.1.1	DESMONTAJES					
2.3.1.1.1	Desmontaje de puertas metálicas existentes, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin.	U	10.00			
2.3.1.1.2	Desmontaje de ventanas y defensa metálica existente.	M²	6.00			
2.3.1.1.3	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso.	M²	34.30			
2.3.1.1.4	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas.	SG	1.00			
2.3.1.2	DEMOLICIONES Y DESALOJO					
2.3.1.2.1	Demolicion de pared, incluye desalojos.	M²	10.00			
2.3.1.3	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
2.3.1.3.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones tecnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	87.00			
2.3.1.3.2	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 a definir exterior.	M	17.20			
2.3.1.3.3	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	14.00			
2.3.1.4	ACABADOS					
2.3.1.4.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	92.20			
2.3.1.4.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	69.15			
2.3.1.4.3	Suministro e instalación de División de perfil laminado anodizado y doble forro de melamina, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir. Altura de 1.80 metros y ancho variable.	M²	5.40			
2.3.1.4.4	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	46.10			
2.3.1.4.5	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	M²	23.05			
2.3.1.4.6	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.	M²	23.05			
2.3.1.4.7	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	34.00			
2.3.1.4.8	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color ivory, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	M	16.15			
2.3.1.4.9	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	16.15			
2.3.1.5	PUERTAS Y VENTANAS					
2.3.1.5.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	2.00			
2.3.1.5.2	Puerta de melamina para servicios sanitarios de perfil laminado anodizado de melamina resistente al agua, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir. Altura de 1.60 metros y ancho variable.	M²	4.00			
2.3.1.5.3	Ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	3.35			
2.3.1.5.4	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x 1"	M²	2.65			
2.3.1.6	ARTEFACTOS SANITARIOS					
2.3.1.6.1	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	U	2.00			
2.3.1.6.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x11/4" para apoyo de personas con discapacidad.	U	2.00			
2.3.1.6.3	Suministro e instalación de tapón resumidero	U	1.00			
2.3.1.7	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
2.3.1.7.1	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, toza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	U	2.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.3.1.7.2	Suministro e instalacion de lavamonos con pedal, poseta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso, incluye tubo de abasto metalico flexible y accesorios de conexon. Medidas 60 cm de alto por 43 cm de frente por 42 cm de fondo, poceta de 20 cm de profundidad. El costo debe incluir la conexon del sistema de abastecimiento de agua y el sistema de alcantarillado en buenas condiciones de funcionamiento.	U	2.00			
2.3.1.7.3	Depósito para desechos.	U	2.00			
2.3.1.7.4	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	2.00			
2.3.1.7.5	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	1.00			
2.3.1.7.6	Dispensador de alcohol gel.	U	1.00			
2.3.1.8	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
2.3.1.8.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicio Sanitario de maestros, que incluye 2 servicios sanitarios y 2 lavamanos (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
2.3.1.8.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi, para Servicio Sanitario de maestros, que incluye 2 servicios sanitarios y 2 lavamanos, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
2.3.1.8.3	Construcción de poseta de aseo, de 1.10x0.70 m, pretil de 0.20 m de altura de block de 10x20x40 cm, enchapado con azulejo. Incluye fundación, instalaciones hidráulicas conectada a red interna existente y todos sus accesorios.	U	1.00			
2.3.1.9	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.3.1.9.1	Luminaria tipo receptáculo de baquellita color blanco con bombillo led de 12w, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tuberia EMT y sus accesorios.	U	1.00			
2.3.1.9.2	Luminaria tipo aplique ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tuberia EMT con sus accesorios.	U	3.00			
2.3.1.9.3	Luminaria tipo Wall Pack (WP) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tuberia rigida EMT y sus accesorios.	U	1.00			
2.3.1.9.4	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tuberia EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	3.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.					
2.4	MUEBLES					
2.4.1	Suministro e instalación de mobiliario para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 20 Percheros de pared con repisa. - 24 Graderios modulares para nicho bajo. - 24 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 9 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 9 Mueble tipo librera para nicho alto. - 9 Dispensador de alcohol gel.	SG	1.00			
3	CONSTRUCCIONES					
3.1	MÓDULO A - ADMINISTRACIÓN (DIRECCIÓN, SUBDIRECCIÓN, BODEGA, SALA DE REUNIONES, ENFERMERIA, S.S. MAESTROS (1 UNIDAD), S.S. VISITAS (1 UNIDAD)); S.S. 1 (1 UNIDAD); S.S. 2 (1 UNIDAD); S.S. 3 (1 UNIDAD)					
3.1.1	CONSTRUCCIÓN DE ADMINISTRACIÓN (DIRECCIÓN, SUBDIRECCIÓN, BODEGA, SALA DE REUNIONES, ENFERMERIA, S.S. MAESTROS (1 UNIDAD), S.S. VISITAS (1 UNIDAD)), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
3.1.1.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.1.1.1.1	Trazo por unidad de área	M²	67.00			
3.1.1.2	TERRACERIA					
3.1.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	13.50			
3.1.1.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	18.40			
3.1.1.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	3.90			
3.1.1.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	13.50			
3.1.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.1.1.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	3.00			
3.1.1.3.2	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.35			
3.1.1.3.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.75			
3.1.1.3.4	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.30			
3.1.1.3.5	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	112.80			
3.1.1.3.6	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	28.00			
3.1.1.3.7	Divisiones internas de Administración: Construcción de división con doble forro de tabla yeso 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 latex.	M²	57.30			
3.1.1.3.8	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	62.50			
3.1.1.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.1.1.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	95.00			
3.1.1.4.2	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 a definir exterior.	M	13.00			
3.1.1.4.3	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	10.50			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.1.1.5	ACABADOS					
3.1.1.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	229.20			
3.1.1.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	211.80			
3.1.1.5.3	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	79.70			
3.1.1.5.4	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	45.40			
3.1.1.5.5	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. Diseño según MNE	M²	86.70			
3.1.1.5.6	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.	M²	17.40			
3.1.1.5.7	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	62.50			
3.1.1.5.8	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color ivory, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M	44.00			
3.1.1.5.9	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	9.60			
3.1.1.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.1.1.6.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	4.00			
3.1.1.6.2	Suministro e instalación de puerta con marco y estructura de madera de conacaste, doble forro de plywood, entintada y laqueada.	U	4.00			
3.1.1.6.3	Ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	11.40			
3.1.1.7	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.1.1.7.1	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	U	2.00			
3.1.1.7.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	U	4.00			
3.1.1.7.3	Suministro e instalación de tapon resumidero	U	2.00			
3.1.1.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.1.1.8.1	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, toza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	U	2.00			
3.1.1.8.2	Depósito para desechos.	U	2.00			
3.1.1.8.3	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	2.00			
3.1.1.8.4	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	2.00			
3.1.1.8.5	Dispensador de alcohol gel.	U	2.00			
3.1.1.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.1.1.9.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicios Sanitarios para maestros y visitas que incluye 2 servicio sanitario y 2 lavamanos (Incluye excavación, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
3.1.1.9.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi, para Servicios Sanitarios para maestros y visitas, que incluye 2 servicio sanitario y 2 lavamanos, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
3.1.1.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.1.1.10.1	Tomacorriente doble con protección tampo resistente (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso.	U	9.00			
3.1.1.10.2	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, 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	5.00			
3.1.1.10.3	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios.	U	7.00			
3.1.1.10.4	Luminaria tipo aplique ovalado (Tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería con sus accesorios.	U	3.00			
3.1.1.10.5	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte, resane de pared, pisos y protección de concreto.	U	4.00			
3.1.1.10.6	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WIFI. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	1.00			
3.1.1.10.7	Luminaria tipo Wall Pack (WP) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	U	1.00			
3.1.1.10.8	Equipo de monitoreo y grabación. Incluye: Monitor LCD mínimo 24", grabador DVR de 4k 1Tb, soportes para montaje, conectores y accesorios.	SG	1.00			
3.1.1.10.9	Sensor o detector de humo, alimentados con una batería de 9 voltios, 85, dicebeles ul 217 first alert o similar con sirena audible y botón de silencio.	U	1.00			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.						
3.1.2	CONSTRUCCIÓN DE S.S. 1 (1 UNIDAD), S.S. 2 (1 UNIDAD), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
3.1.2.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.1.2.1.1	Trazo por unidad de área	M²	10.80			
3.1.2.1.2	Demolicion de pared, incluye desalojos.	M²	5.00			
3.1.2.2	TERRACERIA					
3.1.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	5.30			
3.1.2.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	6.30			
3.1.2.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	1.10			
3.1.2.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	6.00			
3.1.2.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.1.2.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	1.30			
3.1.2.3.2	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.20			
3.1.2.3.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.20			
3.1.2.3.4	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.20			
3.1.2.3.5	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	47.30			
3.1.2.3.6	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	4.00			
3.1.2.3.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	8.90			
3.1.2.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.1.2.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	12.00			
3.1.2.4.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	4.00			
3.1.2.4.3	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			
3.1.2.5	ACABADOS					
3.1.2.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	90.00			
3.1.2.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	66.00			
3.1.2.5.3	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	27.40			
3.1.2.5.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	M²	38.60			
3.1.2.5.5	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.	M²	24.00			
3.1.2.5.6	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M²	9.00			
3.1.2.5.7	Suministro e instalacion de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	11.70			
3.1.2.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.1.2.6.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	2.00			
3.1.2.6.2	Ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	1.20			
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	2.00			
3.1.2.7.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1½" para apoyo de personas con discapacidad.	U	4.00			
3.1.2.7.3	Suministro e instalacion de tapon resumidero	U	2.00			
3.1.2.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.1.2.8.1	Mueble para lavamanos tipo Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	U	2.00			
3.1.2.8.2	Depósito para desechos.	U	2.00			
3.1.2.8.3	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	2.00			
3.1.2.8.4	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	2.00			
3.1.2.8.5	Dispensador de alcohol gel.	U	2.00			
3.1.2.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.1.2.9.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicio Sanitario de aula 1 y aula 2, que incluye 2 servicios sanitarios y 2 lavamanos (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
3.1.2.9.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para Servicio Sanitario aula 1 y aula 2, que incluye 2 servicios sanitarios y 2 lavamanos, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
3.1.2.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.1.2.10.1	Luminaria tipo apliqué ovalado (Tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería con sus accesorios.	U	2.00			
3.1.2.10.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	2.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.					
3.1.3	CONSTRUCCIÓN DE S.S. 3 (1 UNIDAD), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
3.1.3.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.1.3.1.1	Trazo por unidad de área	M²	5.20			
3.1.3.1.2	Demolicion de pared, incluye desalojos.	M²	2.50			
3.1.3.2	TERRACERIA					
3.1.3.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	3.00			
3.1.3.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	4.00			
3.1.3.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	0.60			
3.1.3.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	3.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.1.3.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.1.3.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.75			
3.1.3.3.2	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.10			
3.1.3.3.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.10			
3.1.3.3.4	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.10			
3.1.3.3.5	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	25.90			
3.1.3.3.6	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	2.00			
3.1.3.3.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	4.20			
3.1.3.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.1.3.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	5.20			
3.1.3.4.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	3.00			
3.1.3.4.3	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	3.50			
3.1.3.5	ACABADOS					
3.1.3.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	47.00			
3.1.3.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	35.00			
3.1.3.5.3	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	13.50			
3.1.3.5.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	M²	21.50			
3.1.3.5.5	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.	M²	11.90			
3.1.3.5.6	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	5.00			
3.1.3.5.7	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	6.55			
3.1.3.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.1.3.6.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	1.00			
3.1.3.6.2	Ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Desmontaje de ventana existente -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	0.60			
3.1.3.7	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.1.3.7.1	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	1.00			
3.1.3.7.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1½" para apoyo de personas con discapacidad.	U	2.00			
3.1.3.7.3	Suministro e instalación de tapon resumidero	U	1.00			
3.1.3.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.1.3.8.1	Mueble para lavamanos tipo Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	U	1.00			
3.1.3.8.2	Depósito para desechos.	U	1.00			
3.1.3.8.3	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	1.00			
3.1.3.8.4	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	1.00			
3.1.3.8.5	Dispensador de alcohol gel.	U	1.00			
3.1.3.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.1.3.9.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicio Sanitario de aula 3, que incluye 1 servicio sanitario y 1 lavamanos (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
3.1.3.9.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para Servicio Sanitario aula 3, que incluye 1 servicio sanitario y 1 lavamanos, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
3.1.3.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.1.3.10.1	Luminaria tipo apliqué ovalado (Tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería con sus accesorios.	U	1.00			
3.1.3.10.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	1.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.					
3.2	MÓDULO B - COMEDOR; S.S. 5 (1 UNIDAD)					
3.2.1	CONSTRUCCIÓN DE COMEDOR, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
3.2.1.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.2.1.1.1	Trazo por unidad de área	M²	82.00			
3.2.1.2	TERRACERIA					
3.2.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	12.50			
3.2.1.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	46.00			
3.2.1.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	3.00			
3.2.1.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	12.50			
3.2.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.2.1.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	3.12			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.2.1.3.2	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	25.00			
3.2.1.3.3	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	82.00			
3.2.1.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.2.1.4.1	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h= 3.00m a 3.50m., con su pedestal de concreto de 25x25x40cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final.	U	6.00			
3.2.1.4.2	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	88.20			
3.2.1.4.3	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 a definir exterior.	M	6.50			
3.2.1.4.4	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			
3.2.1.4.5	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	27.75			
3.2.1.5	ACABADOS					
3.2.1.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	25.00			
3.2.1.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	25.00			
3.2.1.5.3	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.	M²	25.00			
3.2.1.5.4	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	82.00			
3.2.1.6	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.2.1.6.1	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poseta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso, incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60 cm de alto por 43 cm de frente por 42 cm de fondo, poceta de 20 cm de profundidad. El costo debe incluir la conexión del sistema de abastecimiento de agua y el sistema de alcantarillado en buenas condiciones de funcionamiento.	U	2.00			
3.2.1.6.2	Depósito para desechos.	U	2.00			
3.2.1.6.3	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	2.00			
3.2.1.6.4	Dispensador de alcohol gel.	U	2.00			
3.2.1.7	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.2.1.7.1	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, 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	6.00			
3.2.1.7.2	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	1.00			
3.2.1.7.3	Luminaria tipo Wall Pack (WP) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	U	1.00			
3.2.1.7.4	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WIFI. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	1.00			
3.2.2	CONSTRUCCIÓN DE S.S. 5 (1 UNIDAD), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
3.2.2.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.2.2.1.1	Trazo por unidad de área	M²	5.20			
3.2.2.1.2	Demolicion de pared, incluye desalojos.	M²	2.50			
3.2.2.2	TERRACERIA					
3.2.2.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	3.00			
3.2.2.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	4.00			
3.2.2.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	0.60			
3.2.2.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	3.00			
3.2.2.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.2.2.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.75			
3.2.2.3.2	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.10			
3.2.2.3.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.10			
3.2.2.3.4	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.10			
3.2.2.3.5	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	25.90			
3.2.2.3.6	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	2.00			
3.2.2.3.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	4.20			
3.2.2.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.2.2.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	5.20			
3.2.2.4.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	M	3.00			
3.2.2.4.3	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	3.50			
3.2.2.5	ACABADOS					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.2.2.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	47.00			
3.2.2.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	35.00			
3.2.2.5.3	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	13.50			
3.2.2.5.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	M²	21.50			
3.2.2.5.5	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.	M²	11.90			
3.2.2.5.6	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color Ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	5.00			
3.2.2.5.7	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	6.55			
3.2.2.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.2.2.6.1	Puerta abatible de una hoja, acero roloado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero roloado en frio de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	1.00			
3.2.2.6.2	Ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	M²	0.60			
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	1.00			
3.2.2.7.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	U	2.00			
3.2.2.7.3	Suministro e instalación de tapon resumidero	U	1.00			
3.2.2.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.2.2.8.1	Mueble para lavamanos tipo Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	U	1.00			
3.2.2.8.2	Depósito para desechos.	U	1.00			
3.2.2.8.3	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	1.00			
3.2.2.8.4	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	1.00			
3.2.2.8.5	Dispensador de alcohol gel.	U	1.00			
3.2.2.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.2.2.9.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicio Sanitario de aula 5, que incluye 1 servicio sanitario y 1 lavamanos (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
3.2.2.9.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para Servicio Sanitario aula 5, que incluye 1 servicio sanitario y 1 lavamanos, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
3.2.2.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.2.2.10.1	Luminaria tipo apliqué ovalado (Tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería con sus accesorios.	U	1.00			
3.2.2.10.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambreado y canalización, tubería y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	1.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.					
3.3	MÓDULO D - 2 AULAS (AULA 6, AULA 7), S.S. 6 (1 UNIDAD), S.S. 7 (1 UNIDAD)					
3.3.1	CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS (AULA 6, AULA 7), S.S. 6 (1 UNIDAD), S.S. 7 (1 UNIDAD), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
3.3.1.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.3.1.1.1	Limpieza (chapeo)	M²	158.25			
3.3.1.1.2	Trazo por unidad de área	M²	158.25			
3.3.1.2	TERRACERIA					
3.3.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	28.70			
3.3.1.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	63.65			
3.3.1.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	5.75			
3.3.1.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	28.70			
3.3.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.3.1.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	7.20			
3.3.1.3.2	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.15			
3.3.1.3.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.60			
3.3.1.3.4	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.40			
3.3.1.3.5	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	161.00			
3.3.1.3.6	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	3.50			
3.3.1.3.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	147.50			
3.3.1.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.3.1.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones tecnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	161.00			
3.3.1.4.2	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 a definir exterior.	M	32.40			
3.3.1.4.3	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	14.00			
3.3.1.5	ACABADOS					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.3.1.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	317.90			
3.3.1.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	289.05			
3.3.1.5.3	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	105.85			
3.3.1.5.4	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	51.35			
3.3.1.5.5	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. Diseño según MNE	M²	141.50			
3.3.1.5.6	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.	M²	19.25			
3.3.1.5.7	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M²	132.50			
3.3.1.5.8	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color ivory, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M	38.40			
3.3.1.5.9	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	13.70			
3.3.1.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.3.1.6.1	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	6.00			
3.3.1.6.2	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	22.82			
3.3.1.7	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.3.1.7.1	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	2.00			
3.3.1.7.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	U	4.00			
3.3.1.7.3	Suministro e instalación de tapon resumidero	U	2.00			
3.3.1.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.3.1.8.1	Mueble para lavamanos tipo Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	U	2.00			
3.3.1.8.2	Depósito para desechos.	U	2.00			
3.3.1.8.3	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	2.00			
3.3.1.8.4	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	2.00			
3.3.1.8.5	Dispensador de alcohol gel.	U	2.00			
3.3.1.8.6	Pizarra según especificaciones técnicas.	U	2.00			
3.3.1.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.3.1.9.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicios Sanitarios de aulas 6 y 7, que incluye 2 servicios sanitarios y 2 lavamanos (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
3.3.1.9.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para Servicios Sanitarios aulas 6 y 7, que incluye 2 servicios sanitarios y 2 lavamanos, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
3.3.1.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.3.1.10.1	Suministro e instalación de Tablero Eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-A) 120/240 v, 4 hilos, 125 amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	SG	1.00			
3.3.1.10.2	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	U	16.00			
3.3.1.10.3	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.30m.	U	2.00			
3.3.1.10.4	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	2.00			
3.3.1.10.5	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, 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	8.00			
3.3.1.10.6	Luminaria tipo apliqué ovalado (Tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería con sus accesorios.	U	4.00			
3.3.1.10.7	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	3.00			
3.3.1.10.8	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, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	U	6.00			
3.3.1.10.9	Luminaria de emergencia led de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería y sus accesorios.	U	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.3.1.10.1 0	Luminaria tipo Wall Pack (WP) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	U	3.00			
3.3.1.10.1 1	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	1.00			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.						
3.4	MÓDULO E - 2 AULAS (AULA 8, AULA 9), S.S. 8 (1 UNIDAD), S.S. 9 (1 UNIDAD)					
3.4.1	CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS (AULA 8, AULA 9), S.S. 8 (1 UNIDAD), S.S. 9 (1 UNIDAD), de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
3.4.1.1	OBRAS PRELIMINARES					
3.4.1.1.1	Limpieza (chapeo)	M²	158.25			
3.4.1.1.2	Trazo por unidad de área	M²	158.25			
3.4.1.2	TERRACERÍA					
3.4.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	28.70			
3.4.1.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	63.65			
3.4.1.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	5.75			
3.4.1.2.4	Desalajo de material sobrante, acarreo interno	M³	28.70			
3.4.1.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
3.4.1.3.1	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	7.20			
3.4.1.3.2	Solera de fundación, 30x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	0.15			
3.4.1.3.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de15x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	M³	0.60			
3.4.1.3.4	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3, estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.40			
3.4.1.3.5	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	161.00			
3.4.1.3.6	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	M²	3.50			
3.4.1.3.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	147.50			
3.4.1.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.4.1.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones tecnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago. (Área incluye pasillo)	M²	161.00			
3.4.1.4.2	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 a definir exterior.	M	32.40			
3.4.1.4.3	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	14.00			
3.4.1.5	ACABADOS					
3.4.1.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	317.90			
3.4.1.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	289.05			
3.4.1.5.3	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	105.85			
3.4.1.5.4	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	51.35			
3.4.1.5.5	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. Diseño según MNE	M²	141.50			
3.4.1.5.6	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.	M²	19.25			
3.4.1.5.7	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M²	132.50			
3.4.1.5.8	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color ivory, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato. (Área incluye pasillo)	M	38.40			
3.4.1.5.9	Suministro e instalación de zócalo sanitario (curva sanitaria) de pvc color blanco.	M	13.70			
3.4.1.6	PUERTAS Y VENTANAS					
3.4.1.6.1	Puerta abatible de una hoja, acero roloado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero roloado en frio de 0.80 mm. Incluye tope y retenedor metálico.	U	6.00			
3.4.1.6.2	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	22.82			
3.4.1.7	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.4.1.7.1	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	2.00			
3.4.1.7.2	Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	U	4.00			
3.4.1.7.3	Suministro e instalación de tapon resumidero	U	2.00			
3.4.1.8	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.4.1.8.1	Mueble para lavamanos tipo Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	U	2.00			
3.4.1.8.2	Depósito para desechos.	U	2.00			
3.4.1.8.3	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	U	2.00			
3.4.1.8.4	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	2.00			
3.4.1.8.5	Dispensador de alcohol gel.	U	2.00			
3.4.1.8.6	Pizarra según especificaciones técnicas.	U	2.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.4.1.9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
3.4.1.9.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para Servicios Sanitarios de aulas 6 y 7, que incluye 2 servicio sanitario y 2 lavamanos (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	SG	1.00			
3.4.1.9.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para Servicios Sanitarios aulas 6 y 7, que incluye 2 servicio sanitario y 2 lavamanos, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	SG	1.00			
3.4.1.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.4.1.10.1	Suministro e instalación de Tablero Eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-A) 120/240 v, 4 hilos, 125 amp, monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	SG	1.00			
3.4.1.10.2	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	U	16.00			
3.4.1.10.3	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.30m.	U	2.00			
3.4.1.10.4	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	2.00			
3.4.1.10.5	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, 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	8.00			
3.4.1.10.6	Luminaria tipo apliqué ovalado (Tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería con sus accesorios.	U	4.00			
3.4.1.10.7	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	3.00			
3.4.1.10.8	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, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte, resane de pared, pisos y proteccion de concreto.	U	6.00			
3.4.1.10.9	Luminaria de emergencia led de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería y sus accesorios.	U	1.00			
3.4.1.10.10	Luminaria tipo Wall Pack (WP) led de 26w a 30w, luz de día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalizacion con tubería rígida EMT y sus accesorios.	U	3.00			
3.4.1.10.11	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	SG	1.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de distribución interno de agua potable y sistema de alcantarillado.					
4	OBRAS EXTERIORES					
4.1	REHABILITACIÓN DE S.U.M., de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.					
4.1.1	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
4.1.1.1	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 a definir exterior.	M	39.00			
4.1.1.2	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	12.00			
4.1.2	ACABADOS					
4.1.2.1	Retoque de pintura en estructura metálica de techo.	M²	280.00			
4.1.2.2	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	166.00			
4.1.3	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
4.1.3.1	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, 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	9.00			
4.1.3.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	3.00			
4.1.3.3	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT y sus accesorios, placa para intemperie.	U	2.00			
4.2	CIRCULACIÓN HORIZONTAL					
4.2.1	Limpieza (chapeo)	M²	292.00			
4.2.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	45.00			
4.2.3	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	45.00			
4.2.4	Relleno compactado con material selecto	M³	90.00			
4.2.5	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. En pasillos, aceras y rampas.	M²	390.00			
4.2.6	Suministro e instalacion de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	M²	210.00			
4.2.7	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	67.00			
4.2.8	Limpieza, remocion de oxido, y aplicación de 2 manos de anticorrosivo. Aplicar dos manos de esmalte, color a definir.	M	16.00			
4.2.9	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales. (Para pared lateral en rampas)	M³	0.90			
4.2.10	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. (Para pared lateral en rampas)	M³	1.15			
4.2.11	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.20M, RH N°2@0.40. Incluye de coronamiento. Según detalle. (Pared lateral en rampas)	M²	8.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4.3	ESTACIONAMIENTO					
4.3.1	Limpieza (chapeo)	M²	174.00			
4.3.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	35.00			
4.3.3	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	40.00			
4.3.4	Relleno compactado con material selecto	M³	26.00			
4.3.5	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Para Estacionamiento. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	M²	174.00			
4.3.6	Señalización con pintura de alto trafico.	M²	174.00			
4.3.7	Suministro e instalación de cerco, con malla galvanizada 4.1 mm, altura 2.08 M, panel de 2.50x2.08 M, tubo galvanizado de 2"x2"x2.60 M chapa 14. Incluye soldadura de paneles al poste, fundaciones de concreto y pretil según detalle en planos.	M	20.00			
4.4	PLAZA					
4.4.1	Limpieza (chapeo)	M²	33.00			
4.4.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	6.60			
4.4.3	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	6.60			
4.4.4	Relleno compactado con material selecto	M³	8.25			
4.4.5	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. En pasillos, aceras y rampas.	M²	33.00			
4.5	ÁREA RECREATIVA 1					
4.5.1	Limpieza (chapeo)	M²	54.10			
4.5.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	8.00			
4.5.3	Relleno compactado con material selecto	M³	13.00			
4.5.4	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. En pasillos, aceras y rampas.	M²	54.10			
4.5.5	Suministro e instalación de baldosas de caucho de 0.50 x 0.50 m, e = 0.02m colores a definir, para áreas recreativas al exterior.	M²	54.10			
4.5.6	Señalización con pintura de alto trafico.	M²	7.00			
4.5.7	Construcción de juego infantil tipo Monticulo Multiusos.	U	1.00			
4.6	ÁREA RECREATIVA 2					
4.6.1	Limpieza (chapeo)	M²	102.00			
4.6.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	8.00			
4.6.3	Relleno compactado con material selecto	M³	25.00			
4.6.4	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. En pasillos, aceras y rampas.	M²	102.00			
4.6.5	Suministro e instalación de baldosas de caucho de 0.50 x 0.50 m, e = 0.02m colores a definir, para áreas recreativas al exterior.	M²	102.00			
4.6.6	Señalización con pintura de alto trafico.	M²	7.00			
4.6.7	Construcción de juego infantil tipo Monticulo Multiusos.	U	1.00			
4.6.8	Suministro e instalación de juegos infantiles y deslizadero, según especificaciones técnicas.	U	1.00			
4.6.8	Suministro e instalación de juego infantil circuito motor, según especificaciones técnicas.	U	1.00			
4.7	ÁREA VERDE					
4.7.1	Suministro e instalación de grama tipo San agustín. (en áreas verdes indicadas).	M²	300.00			
4.7.2	Relleno compactado con tierra negra espesor como base para engramado de 20 cm.	M³	65.00			
4.8	HUERTO					
4.8.1	Pretil de bloque de 15x20x40 cm, h=0.50 m (0.30m enterrados). Todos los huecos llenos. Incluye excavación 0-1.50 m material blando, aplicación de pintura acrílica	M	17.00			
4.8.2	Relleno compactado con tierra negra espesor de 30 cm. como base para siembra de plantas y hortalizas.	M³	12.00			
4.9	ACCESO PRINCIPAL, ÁREA DE ESPERA Y ACCESO SECUNDARIO					
4.9.1	OBRAS PRELIMINARES					
4.9.1.1	Trazo por unidad de área.	M²	45.00			
4.9.2	TERRACERIA					
4.9.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	36.00			
4.9.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	34.00			
4.9.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	9.30			
4.9.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	M³	36.00			
4.9.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
4.9.3.1	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref. #3 A.S. @ 15cm, f'c=210Kg/cm2; incluye encofrado, según detalles.	M³	3.00			
4.9.3.2	Columna de 0.40x0.40m; 6#5 est#3@0.15m; f'c=210Kg/cm2, rec:4 cm; incluye encofrado y capitel con moldura de 50x50x10 cm, según detalles.	M³	3.50			
4.9.3.3	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms.	M³	3.50			
4.9.3.4	Pared de bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	45.00			
4.9.3.5	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	22.00			
4.9.3.6	Construcción de volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de denglas con estructura metálica galvanizada, aplicar mortero besecoat y malla, afinado y pintado, una mano de base sellador y dos manos color según paleta cromatica.	M²	2.50			
4.9.3.7	Cercamiento con reja de altura de 2.10 m, de tubo cuadrado de 1" chapa 16 @ 15 cm. en disposición horizontal embebido 40 cm. en pared de bloque de concreto y tubo cuadrado de 2" chapa 16 en disposición vertical.	M	23.00			
4.9.4	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
4.9.4.1	Cubierta de aluminio y zinc cal. 24 incluye estructura metálica de soporte polín C de 4", con dos manos de pintura anticorrosiva diferente color y dos manos de acabado final (esmalte), incluye capote de lámina de aluminio de zinc y silicio calibre , hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impremeabilizante en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	M²	71.00			
4.9.4.2	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 a definir exterior.	M	12.00			
4.9.4.3	Cielo Falso con tabla yeso especial para humedad, con perfilera de lámina galvanizada cal. 26, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex.	M²	62.00			
4.9.4.4	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 denglass o similar, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex, cañuela de lámina galvanizada cal.26 pintada con anticorrosivo especial para galvanizado.	M	52.00			
4.9.4.5	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	M	7.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4.9.5	ACABADOS					
4.9.5.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	475.00			
4.9.5.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	475.00			
4.9.5.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color blanco claro, acabado mate, incluye limpieza y preparación de paredes con base de color diferente al acabado final.	M²	100.00			
4.9.5.4	Suministro e instalación de letras acrílicas en fachada.	SG	1.00			
4.9.5.5	Suministro e instalación de placa	U	1.00			
4.9.6	PUERTAS					
4.9.6.1	Desmontaje de portón metálico existente, eliminar pines, resane de hueco de donde se eliminó el pin.	U	1.00			
4.9.6.2	Construcción e instalación de puerta peatonal de doble hoja, marco 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 calibre 1/16 ", aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate color gris meteor.	U	1.00			
4.9.6.3	Construcción e instalación de portón doble hoja marco 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 calibre 1/16 ", aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos con pintura mate color gris meteor.	U	1.00			
4.9.6.4	Suministro y aplicación de Pintura con anticorrosivo con 2 capas de diferente color y 2 capas de acabado final con pintura automotriz (color a definir) para estructura vista. En portón existente.	M²	12.00			
4.9.7	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
4.9.7.1	Banca de concreto a=0.60m losa e=0.10m ref n°3@0.10m A.S; 0.50m sobre NPT; zapata RL n°3@0.15m RTn°4@0.15m pared c/dado 20x20 RV2n°3@0.60m celdas llenas c/grout f'c=210 kg/cm2, SI 20x20 ref 4n°4 estn°3@ 0.15 m. Inc excavación suelo cemento fluido 20:1 y desalojo. para senderos indicados en planos.	M	4.00			
4.9.7.2	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poseta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso, incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60 cm de alto por 43 cm de frente por 42 cm de fondo, poceta de 20 cm de profundidad. El costo debe incluir la conexión del sistema de abastecimiento de agua y el sistema de alcantarillado en buenas condiciones de funcionamiento.	U	1.00			
4.9.7.3	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	U	1.00			
4.9.7.4	Dispensador de alcohol gel.	U	1.00			
4.10	TAPIAL PERIMETRAL					
4.10.1	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
4.10.1.1	Desmontaje de cerco de mallan cición y poste concreto.	M	140.00			
4.10.1.2	Suministro e instalación de tapial perimetral prefabricado con sistema de losetas prefabricadas.	M²	750.00			
4.10.1.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color blanco claro, acabado mate, incluye limpieza y preparación de paredes con base de color diferente al acabado final.	M²	1500.00			
4.11	CASETA PARA EQUIPO DE BOMBEO					
4.11.1	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
4.11.1.1	Cubierta de techo lámina de aluminio y zinc, cal. 24,color blanco ambas caras, que incluye: -Polin C de 4" , chapa 14 con estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería, -Aplicación de impermeabilizante 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	3.60			
4.11.2	ACABADOS					
4.11.2.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	M²	12.00			
4.11.2.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	M²	12.00			
4.11.2.3	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme	M²	6.00			
4.11.2.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	M²	6.00			
4.11.3	PUERTA					
4.11.3.1	Puerta metálica de ancho=0.60 a 1.00 m x alto= 1.50 a 2.00 c/tubo de 1"x1"; doble forro de lámina 1/16" y contramarco de L1½"x1½"x1/8", pasador metálico. Incluye aplicación de anticorrosivo y acabado con pintura base esmalte	U	1.00			
4.11.4	EQUIPAMIENTO					
4.11.4.1	Suministro e instalación de equipo de bombeo tipo centrífuga para cisterna 1hp, incluye todos sus accesorios y tuberías de conexión.	U	1.00			
4.11.4.2	Suministro e instalación de tanque hidroneumático de 20 galones, incluye tuberías de conexión a sistema de distribución de agua potable.	U	1.00			
4.11.4.3	Suministro e instalación de manómetro de 100psi	U	1.00			
4.11.5	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
4.11.5.1	Luminaria tipo receptáculo de baquella con bombillo led de 12w, luz de día, blanco, para montaje superficial. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	U	1.00			
4.11.5.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	1.00			
4.11.5.3	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20; 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalizaciónpor el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	U	1.00			
4.11.5.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 4 espacios (ST-TE) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	U	1.00			
4.12	CASETA DE ACOPIO DE DESECHOS SOLIDOS					
4.12.1	TRAZO					
4.12.1.1	Trazo por unidad de área	M²	3.53			
4.12.2	TERRACERIA					
4.12.2.1	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones	M³	0.74			
4.12.2.2	Relleno compactado con material selecto	M³	2.00			
4.12.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	M³	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4.12.3	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN					
4.12.3.1	Solera de fundación, 30x20 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@40 cms.	M³	0.60			
4.12.3.2	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	12.25			
4.12.3.3	Pared de Bloque de Concreto 10X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	M²	4.73			
4.12.3.4	Losa de concreto impermeabilizada de espesor de 7.5 cm., refuerzo no 3 @ 0.20 en ambos sentidos, según detalle.	M²	5.52			
4.12.3.5	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	M³	0.33			
4.12.3.6	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	M²	4.52			
4.12.4	ACABADOS					
4.12.4.1	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	M²	22.00			
4.12.5	PUERTAS					
4.12.5.1	Puerta metálica de ancho=0.60 a 0.90 m x alto= 1.50 a 1.80 c/tubo de 1"x1"; doble forro de lámina 1/16" y contramarco de L1½"x1½"x1/8", pasador metálico. Incluye aplicación de anticorrosivo y acabado con pintura base esmalte.	U	4.00			
4.12.6	ROTULO					
4.12.6.1	Rótulo de 65x35 cms elaborado pcv y vinil.	U	4.00			
4.13	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
4.13.1	AGUAS LLUVIAS					
4.13.1.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 125 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	250.00			
4.13.1.2	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	M	200.00			
4.13.1.3	Construcción de caja de conexión de aguas lluvias de 0.50x0.50m y profundidad variable según pendiente de tubería, (cotas Internas)con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.10x0.10 cm, con ref. 3N°3 y est. N°2 a cada 0.15 mts, parrilla con marco de ángulo de hierro de 1"x1"x3/16" y varilla de hierro corrugada de 5/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo.	U	15.00			
4.13.1.4	Construcción de caja de conexión de aguas lluvias de 0.50x0.50m y profundidad variable según pendiente de tubería, (cotas Internas)con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.10x0.10 cm, con ref. 3N°3 y est. N°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.05 mts y ref. N°2 a cada 0.10 mts en ambos sentidos y agarradero con varilla N°5. Fc= 210 Kg/cm². Incluye excavación y desalojo.	U	15.00			
4.13.2	AGUAS NEGRAS					
4.13.2.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 125 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	35.00			
4.13.2.2	Suministro e instalación de tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	M	164.00			
4.13.2.3	Construcción de caja de inspección de aguas negras de 0.50x0.50 (cotas Internas) y profundidad variable según pendiente de tubería, con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N°3 GN°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N°3 a cada 0.15 mtsA.S. Fc= 210 Kg/cm².	U	4.00			
4.13.2.4	Construccion de fosa septica, incluye excavacion, desalojo, y construccion de pozo de absorcion. Según estudio de permeabilidad.	SG	2.00			
4.13.2.5	Limpieza y mantenimiento (reparación de fisuras e impermeabilización de paredes) de fosa séptica existente.	U	1.00			
4.13.3	AGUA POTABLE					
4.13.3.1	Construcción de torre para tanque elevado, Incluye excavaciones, fundaciones y desalojo. según detalle.	U	2.00			
4.13.3.2	Suministro e instalación de tanque de polietileno de 1100 litros, flexibles y resistentes a la intemperie, incluye kit de accesorios, válvula flotador, filtro sedimentos, multiconector y respiradero.	U	2.00			
4.13.3.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, compactación.	M	225.00			
4.13.3.4	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.	M	150.00			
4.13.3.5	Limpieza e impermeabilizacion de cisterna de agua potable existente, incluye mantenimiento o reparacion de accesorios.	U	1.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema interno de abastecimiento de aguas potable y al sistema de alcantarillado.Considerar el análisis de la red de aguas lluvias propuesta y su descarga final. Realizar prueba de estanqueidad e hidrostática. Garantizar el buen funcionamiento para la recepción de obra.					
4.14	OBRAS ELECTRICAS EXTERIORES					
4.14.1	Suministro e instalación de sub tablero de 42 circuitos, monofásico, 4 hilos, 120/240 voltios, barras de 225 amperios, main de 150a/2p. general electric. incluye interruptores térmicos y barra de puesta a tierra del neutro. en dirección.	SG	1.00			
4.14.2	Acometida eléctrica secundario subterránea desde medidor hasta Tablero General (TG), con 3 thhn no. 1/0 AWG en pvc de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	M	40.00			
4.14.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-COC en módulo B, con 3 thhn no. 6 AWG+ 1 thhn no. 8 AWG en pvc de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	M	23.00			
4.14.4	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	45.00			
4.14.5	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-D 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	52.00			
4.14.6	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde ST-COC hasta caja de registro en módulo E, con 3 thhn no. 8 AWG + 1 thhn no. 10 AWG en pvc de ø1", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	M	30.00			
4.14.7	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-BOM en caseta de bombeo, con 3 thhn no. 6 AWG+ 1 thhn no. 8 AWG en pvc de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	M	33.00			
4.14.8	Suministro e instalación de red de tierra para Tablero General (TG) con soldadura Termoweld y cable thhn # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia.	SG	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "MARGARITA OVIEDO DE VENUTOLO"						
MUNICIPIO: SAN MARTIN						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11502						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4.14.9	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	U	5.00			
4.14.10	Luminaria de emergencia led de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	U	1.00			
4.14.11	Luminaria solar led superficial con sensor de movimiento, de 800 lúmenes (mínimo), luz de día, para iluminación de áreas exteriores.	U	19.00			
4.14.12	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	U	1.00			
4.14.13	Pulsador para timbre din don con placa para interperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado hasta la administración. ubicado al exterior del acceso peatonal.	U	1.00			
4.14.14	Pulsador para timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. ubicado en la Administración.	U	1.00			
4.14.15	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado frente a la Administración.	U	1.00			
4.14.16	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			
	Nota: Para las canalizaciones eléctricas deberan incluirse excavación, relleno, corte, resane, resane en pared y protección con concreto cobre.					
4.15	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
4.15.1	Panel de alarma DSCC585 para sistema contra incendio. incluye programación de panel principal de alarma contra incendios en caso de activación y sus dispositivos: estación manual y señal audible y visible.	U	1.00			
4.15.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	U	1.00			
4.15.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	U	2.00			
4.15.4	Cable para alarma contra incendio fplr 16 awg, de acuerdo a especificación técnica. incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas, tecnoducto o tubería metálica rígida EMT de e 3/4" y e 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas)).	M	150.00			
4.15.5	Sensor o detector de humo, alimentados con una batería de 9 voltios, 85, decibeles UL 217 first alert o similar con sirena audible y botón de silencio.	U	8.00			
	Nota: Para las canalizaciones eléctricas deberan incluirse excavación, relleno, corte, resane, resane en pared y protección con concreto cobre.					
4.16	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)					
4.16.1	Canalización y cableado horizontal para sistema de datos inalámbricos, que incluye (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas; tecnoducto o tubería metálica rígida emt de e 3/4" y e 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas, cable utp cat 6, 24 awg, 4 hilos)	M	150.00			
4.16.2	Router inalámbrico de amplia cobertura y gran capacidad de manejo de datos, mínimo de 300 GB. incluye caja de salida y puesta en marcha.	U	2.00			
4.16.3	Equipo de recepción de internet. incluye: bandeja, router, ups, y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	SG	1.00			
	Nota: Para las canalizaciones eléctricas deberan incluirse excavación, relleno, corte, resane, resane en pared y protección con concreto cobre.					
4.17	SEÑALÉTICA Y EQUIPO CONTRA INCENDIO					
4.17.1	Suministro e instalación de Extintor ABC. 20 lbs.	U	4.00			
4.17.2	Suministro e instalación de Extintor K. 2.5 gal.	U	1.00			
4.17.3	Suministro e instalación de Señalética	SG	1.00			
4.17.4	Suministro e instalación de baldosas podotactiles de 0.2x0.2m. Tipo franjas y botones, segun especificacion técnica.	M²	18.00			
5	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
5.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	SG	1.00			
5.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rólulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	SG	1.00			
5.3	Reubicacion Temporal Adecuaciones y Movilización	SG	1.00			
5.4	Reubicacion Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios basicos)	SG	1.00			
NOTA: -Se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realización de los costos unitarios de todas las actividades descritas en el presente listado. -metro (m): unidad de medida de longitud -MNE: Manual Mi Nueva Escuela -Aula DAI: Aula Docente Auxiliar Inclusivo						
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	
					IMPREVISTOS	
					COSTOS INDIRECTOS	
					SUB TOTAL 1 (COSTO DIRECTO+IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)	
					IVA	
					SUB TOTAL 2 (SUB TOTAL 1 + IVA)	
					ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN (3%) (PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)	
					COSTO TOTAL	