

<p align="center">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429</p>						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1	OBRAS PRELIMINARES					
	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES					
1.2	Demolición , limpieza y desalojo externo de piso de concreto(canaletas, pasillos, rampas, aceras, etc)	m²	1300.00			
1.3	Demolición de paredes, fundaciones, soleras,bebederos,mesas de concreto, postes de concreto,estructuras secundarias, etc. Incluye limpieza y desalojo externo	m²	175.00			
1.4	Desmontajes de estructuras metalicas, puertas, ventanas, cubiertas de techo, canales, bajantes (si aplica), defensas metalicas, artefactos sanitarios, tuberias, instalaciones electricas,etc. (bodega de alimentos, direccion, cocina), en aulas (si aplica). Incluye limpieza y desalojo externo	m²	809.00			
1.5	Desmontaje de bodega provisional , juegos infantiles, kioskos,portones, alambre razor y toda estructura secundaria, incluye limpieza y desalojo externo	m²	413.00			
	INTERVENCIONES EN VEGETACION EXISTENTE					
1.6	Tala y remoción de árboles, incluye: (tala, destronconado, desraizado y permiso de tala), incluye:limpieza y desalojo	u	13.00			
1.7	Poda y remoción de árboles, incluye:limpieza y desalojo	u	8.00			
	<p>Nota: -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 (desalojo externo), incluye el permiso de demolición, transporte y mano de obra.</p> <p>- En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Especifico del proyecto.</p> <p>-El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos.</p> <p>-Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que que se encuentre en buenas condiciones para reúsos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas.</p>					
2	REHABILITACIONES					
	MODULO A					
2.1	MODULO DE 6 AULAS					
2.1.1	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	72.50			
2.1.2	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	m3	2.20			
2.1.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de 20x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	m3	0.80			
	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO					
2.1.4	Cubierta de techo insulado de 2",que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones tecnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remosi3n de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	330.00			
2.1.5	Polín "C" de 6", chapa 14 encajelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte segun especificaciones tecnicas	m	42.00			

<p align="center">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429</p>					
	DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS				
2.1.6	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	74.00		
2.1.7	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicación de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	m	85.00		
	VENTANAS				
2.1.8	Ventana corrediza, doble riel, periferia 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	65.00		
	PISOS				
2.1.9	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	420.00		
2.1.10	Piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color ivory, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	420.00		
	ACABADOS				
2.1.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	430.00		
2.1.12	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según mnuai MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en exteriores	m²	350.00		
2.1.13	Aplicación de 2 manos con pintura de aceite h=1.40 y 2 manos de pintura látex acrílica lavable desde 1.40 hasta altura de cielo falso, de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según mnuai MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en interiores.	m²	350.00		
	MOBILIARIO				
2.1.14	Pizarra según especificaciones técnicas, incluye desmontaje de pizarra existente y desalojo.	C/U	6.00		
	PUERTAS				
2.1.15	Puerta abatible de una hoja, acero rolo en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro laminado de 6 mm con marco y contramarco de acero rolo en frío de 0.80 mm. Según planos. Incluye desmontajes, resanes, desalojo y limpieza	C/U	12.00		
	SISTEMA ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN				
2.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DE 24 ESPACIOS (ST-A) 120/240V, 4 HILOS, 125AMP. MONOFÁSICO DE EMPOTRAR CON SUS RAMALES TÉRMICOS INCLUYE: PROTECCIONES TÉRMICAS PARA CIRCUITOS RAMALES.	C/U	1.00		
2.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 2'x4' DE 3 x18 WATTS, 120V, MONTADA SUSPENDIDA EN ESTRUCTURA METÁLICA, TUBO T-8, TIPO LUZ DE DÍA, (SILVANYA O SIMILAR) DIFUSOR PLÁSTICO CUADRICULADO BLANCO. INCLUYE: ALAMBRADO, CANALIZACIÓN CON EMT Y SUS ACCESORIOS, TIERRA CON TERMINAL DE OJO, CAJA OCTAGONAL PESADA UL, CONECTOR PARA TSJ, CABLE TSJ # 16-3 DESDE CAJA OCTAGONAL HASTA LUMINARIA Y ESTRUCTURA METÁLICA.	C/U	32.00		
2.1.18	LUMINARIA TIPO APLIQUE OVALADO (TORTUGA) CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, CON ACABADO BLANCO, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PASILLOS Y SANITARIOS. INCLUYE CAJA OCTAGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT CON SUS ACCESORIOS.	C/U	12.00		
2.1.19	LUMINARIA TIPO RECEPTÁCULO DE BAQUELITA COLOR BLANCO CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, PARA MONTAJE SUPERFICIAL. INCLUYE CAJA OCTAGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT Y SUS ACCESORIOS.	C/U	4.00		
2.1.20	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.	C/U	4.00		
2.1.21	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE 2x3 W, LUZ DE DÍA, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PARED. INCLUYE CAJA OCTAGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT Y SUS ACCESORIOS.	C/U	2.00		
2.1.22	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.	C/U	13.00		
2.1.23	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.	C/U	6.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
2.1.24	TOMACORRIENTE DOBLE CON PROTECCIÓN TAMPER RESISTANT (TR), ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	48.00		
2.1.25	TOMACORRIENTE DOBLE PARA TV, ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	6.00		
2.1.26	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.	C/U	18.00		
2.2	MODULO B				
	MODULO DE 4 AULAS				
2.2.1	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	34.50		
2.2.2	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	m3	1.50		
2.2.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de 20x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	m3	0.50		
	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO				
2.2.4	Cubierta de techo insulado de 2", que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	220.00		
2.2.5	Polin "C" de 6", chapa 14 encajuelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte según especificaciones técnicas	m	28.00		
	DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS				
2.2.6	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	49.00		
2.2.7	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicación especial para galvanizado en uniones interiores.	m	57.00		
	VENTANAS				
2.2.8	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	44.00		
	PISOS				
2.2.9	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	280.00		
2.2.10	Piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color ivory, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	280.00		
	ACABADOS				
2.2.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	286.67		
2.2.12	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en exteriores	m²	233.33		
2.2.13	Aplicación de 2 manos con pintura de aceite h=1.40 y 2 manos de pintura látex acrílica lavable desde 1.40 hasta altura de cielo falso, de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en interiores.	m²	233.33		
	MOBILIARIO				
2.2.14	Pizarra según especificaciones técnicas, incluye desmontaje de pizarra existente y desalojo.	C/U	4.00		
	PUERTAS				
2.2.15	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro laminado de 6 mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos. Incluye desmontajes, resanes, desalojo y limpieza	C/U	8.00		
	SISTEMA ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN				
2.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DE 16 ESPACIOS (ST-A) 120/240V, 4 HILOS, 125AMP. MONOFÁSICO DE EMPOTRAR CON SUS RAMALES TÉRMICOS INCLUYE: PROTECCIONES TÉRMICAS PARA CIRCUITOS RAMALES.	C/U	1.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
2.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 2'x4' DE 3 x18 WATTS, 120V, MONTADA SUSPENDIDA EN ESTRUCTURA METÁLICA, TUBO T-8, TIPO LUZ DE DÍA, (SILVANYA O SIMILAR) DIFUSOR PLÁSTICO CUADRICULADO BLANCO. INCLUYE: ALAMBRADO, CANALIZACIÓN CON EMT Y SUS ACCESORIOS, TIERRA CON TERMINAL DE OJO, CAJA OCTAGONAL PESADA UL, CONECTOR PARA TSJ, CABLE TSJ # 16-3 DESDE CAJA OCTAGONAL HASTA LUMINARIA Y ESTRUCTURA METÁLICA.	C/U	16.00		
2.2.18	LUMINARIA TIPO APLIQUE OVALADO (TORTUGA) CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, CON ACABADO BLANCO, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PASILLOS Y SANITARIOS. INCLUYE CAJA OCTAGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT CON SUS ACCESORIOS.	C/U	8.00		
2.2.19	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.	C/U	2.00		
2.2.20	LUMINARIA TIPO RECEPTÁCULO DE BAQUELITA COLOR BLANCO CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, PARA MONTAJE SUPERFICIAL. INCLUYE CAJA OCTAGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT Y SUS ACCESORIOS.	C/U	4.00		
2.2.21	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED DE 2x3 W, LUZ DE DÍA, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PARED. INCLUYE CAJA OCTAGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT Y SUS ACCESORIOS.	C/U	1.00		
2.2.22	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.	C/U	9.00		
2.2.23	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.	C/U	4.00		
2.2.24	TOMACORRIENTE DOBLE CON PROTECCIÓN TAMPER RESISTANT (TR), ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	32.00		
2.2.25	TOMACORRIENTE DOBLE PARA TV, ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	4.00		
2.2.26	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.	C/U	12.00		
2.3 MODULO C					
MODULO DE 6 AULAS					
2.3.1	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m²	72.50		
2.3.2	Viga de concreto de 20x15 cm., 4 # 3 , estribos no 2 @ 0.15 mts, concreto f'c=210 kg/cm² según detalle.	m3	2.20		
2.3.3	Nervio de de concreto 210 kg/cm2, de 20x15 cms, 4#3 y est. #2 @ 15 cms.	m3	0.80		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO					
2.3.4	Cubierta de techo insulado de 2", que incluye: -Cambio de polin espacial a polin C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	330.00		
2.3.5	Polin "C" de 6", chapa 14 encajuelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte según especificaciones técnicas	m	42.00		
DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS					
2.3.6	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	74.00		
2.3.7	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicación de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	m	85.00		
VENTANAS					
2.3.8	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	65.00		
PISOS					
2.3.9	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	420.00		
2.3.10	Piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color ivory, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	420.00		
ACABADOS					
2.3.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	430.00		
2.3.12	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en exteriores	m²	350.00		
2.3.13	Aplicación de 2 manos con pintura de aceite h=1.40 y 2 manos de pintura látex acrílica lavable desde 1.40 hasta altura de cielo falso, de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en interiores.	m²	350.00		
MOBILIARIO					
2.3.14	Pizarra según especificaciones técnicas, incluye desmontaje de pizarra existente y desalojo.	C/U	6.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
	PUERTAS				
2.3.15	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro laminado de 6 mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos. Incluye desmontajes, resanes, desalojo y limpieza	C/U	12.00		
	SISTEMA DE ILUMINACIÓN				
2.3.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 2'x4" DE 3 x18 WATTS, 120V, MONTADA SUSPENDIDA EN ESTRUCTURA METÁLICA, TUBO T-8, TIPO LUZ DE DÍA, (SILVANYA O SIMILAR) DIFUSOR PLÁSTICO CUADRICULADO BLANCO. INCLUYE: ALAMBRADO, CANALIZACIÓN CON EMT Y SUS ACCESORIOS, TIERRA CON TERMINAL DE OJO, CAJA OCTAGONAL PESADA UL, CONECTOR PARA TSJ, CABLE TSJ # 16-3 DESDE CAJA OCTAGONAL HASTA LUMINARIA Y ESTRUCTURA METÁLICA.	C/U	32.00		
2.3.17	LUMINARIA TIPO APLIQUE OVALADO (TORTUGA) CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, CON ACABADO BLANCO, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PASILLOS Y SANITARIOS. INCLUYE CAJA OCTOGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT CON SUS ACCESORIOS.	C/U	14.00		
2.3.18	LUMINARIA TIPO RECEPTÁCULO DE BAQUELITA COLOR BLANCO CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, PARA MONTAJE SUPERFICIAL. INCLUYE CAJA OCTOGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT Y SUS ACCESORIOS.	C/U	1.00		
2.3.19	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.	C/U	4.00		
2.3.20	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.	C/U	3.00		
2.3.21	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.	C/U	15.00		
2.3.22	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.	C/U	6.00		
2.3.23	TOMACORRIENTE DOBLE USO GENERAL, ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	16.00		
2.3.24	TOMACORRIENTE DOBLE CON PROTECCIÓN TAMPER RESISTANT (TR), ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	48.00		
2.3.25	TOMACORRIENTE DOBLE PARA TV, ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	6.00		
2.3.26	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.	C/U	23.00		
2.3.27	MOBILIARIO EN AULAS PARVULARIA				

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
2.3.28	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: - 24 Percheros de pared con repisa. - 36 Graderios modulares para nicho bajo. - 36 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 12 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 12 Mueble tipo librera para nicho alto.	SG	1.00		
2.3.29	MOBILIARIO EN AULAS INICIAL				
2.3.30	Suministro e instalación de mobiliario para aulas Inicial, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 12 Almacenamiento para nicho bajo . - 6 Mueble tipo librera para nicho alto.	SG	1.00		
3	CONSTRUCCIONES				
	MODULO A				
3.1	SERVICIOS SANITARIOS				
3.1.1	Trazo por unidad de área	m²	59.00		
3.1.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m3	10.00		
3.1.3	Relleno compactado con Material Areno limoso libre de materia orgánica en Fundaciones	m3	2.50		
3.1.4	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones.	m3	2.50		
3.1.5	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m3	7.50		
3.1.6	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	M	2.00		
3.1.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, segun AASTHO T-134.	m²	59.00		
3.1.8	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle	m²	275.00		
3.1.9	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: - Polín C de 4", chapa 14, - Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, - Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, - Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. - Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, - Limpieza y remoción de residuos existentes - Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	85.00		
3.1.10	Polín "C" de 6", chapa 14 encajuelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color blanco porcelana	m	42.00		
	ACABADOS				
3.1.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada.	m²	370.00		
3.1.12	Suministro y colocación de enchape de azulejos a una altura 1.80 m. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco.	m²	180.00		
3.1.13	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base	m²	370.00		
	VENTANAS				
3.1.14	Ventana corrediza, doble riel, perfilaría 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	7.50		
	PISOS				
3.1.15	Suministro e Instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 antideslizante. Pegamento especial para porcelanato.	m²	59.00		
3.1.16	Zócalo de PVC, incluye perfil base y tapa de curva sanitaria anclado a piso	m	62.00		
	PUERTAS				
3.1.17	Suministro e instalación de puerta con marco y estructura de madera de conacaste, doble forro de plywood, entintada y laqueada.	C/U	6.00		
3.1.18	Puerta doble abatimiento, de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos	C/U	6.00		
3.1.19	Suministro e instalación de división y puertas de acero inoxidable en cubículos de sanitarios de aula, altura 1.0m, altura de puerta 75cm, considerar 25 cm de separación del piso.	m2	2.50		

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL"
MUNICIPIO: MEJICANOS
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429

DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
3.1.19	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicación de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	m	41.00	
ARTEFACTOS SANITARIOS				
3.1.20	Porcelana vitrificada. Incluye asiento y accesorios. Válvula de control y tubo de abasto flexible de fabricación americana. Medidas antropométricas para infantes, Material: Porcelana Sanitaria, Tipo sanitario: Sanitario Infantil Perfil de taza: Redonda, Altura taza: 285 mm, 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., Asiento: Cierre Suave, Presión: Min. & Máx.: 20-80 PSI,Otros: Altura 11 7/8", especial para niños.	C/U	12.00	
3.1.21	Suministro e instalación de Ducha tipo telefono, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	C/U	2.00	
3.1.22	Suministro e instalación de mingitorio seco, color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	2	
3.1.23	Lavamanos de sobreponer en mueble para infantes, incluye mueble para instalación de lavamanos infantiles tipo ovalin , incluye grifo y accesorios de instalación. Con dimensiones antropométricas para niños de parvularia.	C/U	6.00	
3.1.24	Barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1½" para apoyo de personas con discapacidad	C/U	12.00	
3.1.25	Depósito metálico 20lts., de pedal para desechos	C/U	6.00	
3.1.26	Dispensador de papel higiénico	C/U	6.00	
3.1.27	Dispensador de papel toalla	C/U	6.00	
3.1.28	Dispensador de alcohol gel	C/U	6.00	
3.1.29	Dispensador de jabón líquido	C/U	6.00	
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE				
3.1.30	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, relleno y compactación.	m	26.50	
3.1.31	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	20.50	
3.1.32	Suministro e Instalación de válvulas de control tipo bola con sus uniones universal. Diámetro 3/4" bronce, incluye union universal para desmontaje en HG , niple en HG y accesorios de conexión	C/U	3.00	
3.1.33	Suministro e instalación de caja prefabricada de concreto f'c=210 kg/cm² 50x50x45cm	C/U	3.00	
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS				
3.1.34	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	45.00	
3.1.35	Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	19.50	
3.1.36	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	C/U	12.00	
3.1.37	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N³3 GN²2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N³3 a cada 0.15 mtsA.S. Fc= 210 Kg/cm².	U	3.00	
SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
3.1.38	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.	c/u	18.00	
3.1.39	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/u	6.00	
3.1.40	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada ul, con su alambrado y canalizaciónpor el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	C/u	6.00	

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
	MODULO B				
3.2	SERVICIOS SANITARIOS				
3.2.1	Trazo por unidad de área	m²	39.00		
3.2.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m3	7.00		
3.2.3	Relleno compactado con Material Areno limoso libre de materia orgánica en Fundaciones	m3	2.00		
3.2.4	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones.	m3	2.00		
3.2.5	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m3	5.00		
3.2.6	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	M	1.50		
3.2.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, según AASTHO T-134.	m²	40.00		
3.2.8	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle	m²	183.50		
3.2.9	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Polin C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	57.00		
3.2.10	Polin "C" de 6", chapa 14 encajuelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color blanco porcelana	m	28.00		
	ACABADOS				
3.2.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada.	m²	247.00		
3.2.12	Suministro y colocación de enchape de azulejos a una altura 1.80 m.. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco.	m²	120.00		
3.2.13	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base	m²	247.00		
	VENTANAS				
3.2.14	Ventana corrediza, doble riel, perfilaría 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	4.80		
	PISOS				
3.2.15	Suministro e Instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 antideslizante. Pegamento especial para porcelanato.	m²	39.00		
3.2.16	Zócalo de PVC, incluye perfil base y tapa de curva sanitaria anclado a piso	m	41.50		
	PUERTAS				
3.2.17	Suministro e instalación de puerta con marco y estructura de madera de conacaste, doble forro de plywood, entintada y laqueada.	C/U	4.00		
3.1.19	Suministro e instalación de división y puertas de acero inoxidable en cubículos de sanitarios de aula, altura 1.0m, altura de puerta 75cm, considerar 25 cm de separación del piso.	m2	2.50		
	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
3.2.18	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicación de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	m	27.00		
	ARTEFACTOS SANITARIOS				
3.2.19	Porcelana vitrificada. Incluye asiento y accesorios. Válvula de control y tubo de abasto flexible de fabricación americana. Medidas antropométricas para infantes, Material: Porcelana Sanitaria, Tipo sanitario: Sanitario Infantil Perfil de taza: Redonda, Altura taza: 285 mm, 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., Asiento: Cierre Suave, Presión: Mín. & Máx.: 20-80 PSI, Otros: Altura 11 7/8", especial para niños.	C/U	8.00		
3.2.20	Suministro e instalación de Ducha tipo telefono, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	C/U	1.00		
3.2.21	Suministro e instalación de mingitorio seco, color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	2.00		
3.2.22	Lavamanos de sobrepone en mueble para infantes, incluye mueble para instalación de lavamanos infantiles tipo ovalin , incluye grifo y accesorios de instalación. Con dimensiones antropométricas para niños de parvularia.	C/U	4.00		
3.2.23	Barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	C/U	8.00		
3.2.24	Depósito metálico 20lts., de pedal para desechos	C/U	4.00		
3.2.25	Dispensador de papel higienico	C/U	4.00		
3.2.26	Dispensador de papel toalla	C/U	4.00		
3.2.27	Dispensador de alcohol gel	C/U	4.00		
	Dispensador de jabón líquido	C/U	4.00		
3.2.28	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE				

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
3.2.29	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, relleno y compactación.	m	17.50		
3.2.30	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	13.50		
3.2.31	Suministro e Instalación de válvulas de control tipo bola con sus uniones universal. Diámetro 3/4" bronce, incluye union universal para desmontaje en HG, niple en HG y accesorios de conexión	C/U	2.00		
3.2.32	Suministro e instalación de caja prefabricada de concreto f'c=210 kg/cm² 50x50x45cm	C/U	2.00		
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS					
3.2.33	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	30.00		
3.2.34	Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	13.00		
3.2.35	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	C/U	8.00		
3.2.36	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N³ 3 GN² 2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N³ 3 a cada 0.15 mts A.S. Fc= 210 Kg/cm².	U	2.00		
SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.2.37	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.	c/u	12.00		
3.2.38	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.	C/u	4.00		
3.2.39	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada ul, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	C/u	4.00		
3.3	COMEDOR-COCINA-BODEGA DE ALIMENTOS-BODEGA, SS GENERAL+ASEO				
3.3.1	Trazo por unidad de área	m²	99.00		
3.3.2	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	15.86		
3.3.3	Relleno compactado con material selecto	m³	5.95		
3.3.4	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (c/mat. selecto)	m³	3.97		
3.3.5	Desalojo de material sobrante	m³	4.00		
3.3.6	Solera de fundación SF-2 (45X25 cms) 4#4+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	5.95		
3.3.7	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm².	m	26.00		
3.3.8	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N² 4@0.40M, RH N² 2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según detalle.	m²	120.00		
3.3.9	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm², Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Incluye base de suelo cemento 20:1. Pulido con helicóptero. Incluye material en juntas. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	m²	56.00		
3.3.10	Plancha de concreto de mueble en cocina con ref #3 a cada 15 cm en ambos sentidos. E=8 cm, con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate.	m²	1.50		
OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.3.11	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h= 3.00m., con su pedestal de concreto de 40x40x60cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	u	8.00		
3.3.12	Vigas metálicas de unión entre columnas, de tubo estructural de 4" chapa 14, soldada a columnas, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final.	m	25.00		
3.3.13	Tijera de tubo estructural de 4" chapa 14, con refuerzos de 3" a 60 grados L=6.00 M	u	4.00		
3.3.14	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte con polin C de 4" chapa 14 y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	99.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
3.3.15	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicación de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	m	23.00		
3.3.16	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	14.00		
ACABADOS					
3.3.17	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	240.00		
3.3.18	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, remoción de pintura existente en exteriores e interiores.	m²	220.00		
3.3.19	Suministro y colocación de enchape de azulejos a una altura 1.40 m.. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco.	m²	20.00		
3.3.20	Piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color ivory, incluye zocalo del mismo material del piso	m²	65.00		
3.3.21	Piso tipo porcelanato antideslizante de alto tráfico de 60x60 cm y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color ivory, incluye zocalo del mismo material del piso	m²	4.50		
PUERTAS Y VENTANAS					
3.3.22	Suministro e instalación de cortina metálica enrollable.	m²	1.50		
3.3.23	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilaría 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. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x 1".	m²	3.30		
3.3.24	Puerta de doble abatimiento, de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos. Incluye desmontajes, resanes, desalojo y limpieza	c/u	4.00		
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.3.25	Mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos, dos puertas contiguas y entrepanos de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	c/u	1.00		
3.3.26	Mueble aereo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	c/u	1.00		
3.3.27	Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas). L=0.60m, de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	c/u	1.00		
3.3.28	Repisa de acero inoxidable de 0.40m x 1.00m, Según planos.	c/u	1.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
3.3.29	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 1 poceta con escurridero en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" y accesorios de instalación. (Incluye desmontaje del existente).	c/u	1.00		
3.3.30	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, de la mejor calidad.	u	1.00		
3.3.31	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 85.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad. Incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	u	1.00		
3.3.32	Suministro e Instalación de lavadero prefabricado plástico; incluye base, incluye tubería y accesorios de agua potable y aguas negras.	u	1.00		
3.3.33	Extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye: -Campana de extracción: Suministro e instalación de campana, en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad (las dimensiones estarán sujetas al espacio disponible) - Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética. -Extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60.	u	1.00		
3.3.34	Dispensador de alcohol gel	U	3.00		
3.3.35	Dispensadores de jabón líquido	U	2.00		
3.3.36	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	C/U	1.00		
3.3.37	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	C/U	1.00		
3.3.38	Depósito metálico 20lts., de pedal para desechos	C/U	1.00		
3.3.39	Dispensador de papel higiénico	C/U	1.00		
3.3.40	Dispensador de papel toalla	C/U	2.00		
INSTALACION HIDRÁULICA					
3.3.41	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para cocina y comedor, que incluye 1 lavastrastos de una poceta y 1 lavamanos de pedal (Incluye excavación, compactación y desalojo), caja y válvula de control y conexión a tanque elevado	U	1.00		
3.3.42	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para para cocina y comedor, que incluye 1 lavastrastos de una poceta y 1 lavamanos de pedal (Incluye excavación, compactación y desalojo), caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores y caja trampa de grasas prefabricada.	U	1.00		
INSTALACION ELECTRICA					
3.3.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DE 16 ESPACIOS (ST-AN1) 120/240V, 4 HILOS, 125AMP. MONOFÁSICO DE EMPOTRAR CON SUS RAMALES TÉRMICOS INCLUYE: PROTECCIONES TÉRMICAS PARA CIRCUITOS RAMALES.	sg	1.00		
3.3.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED SELLADA CONTRA POLVO Y HUMEDAD, DE 2x18 WATTS, 120V, MONTADA SUSPENDIDA EN ESTRUCTURA METÁLICA, TUBO T-8 TIPO LUZ DE DÍA, (PHILLIPS O SIMILAR) DIFUSOR DE POLICARBONATO. INCLUYE: CANALIZACIÓN CON EMT Y SUS ACCESORIOS, ALAMBRADO, TIERRA CON TERMINAL DE OJO, CAJA OCTAGONAL PESADA UL, CONECTOR PARA TSJ, CABLE TSJ # 16-3 DESDE CAJA OCTAGONAL HASTA LUMINARIA Y ESTRUCTURA METÁLICA.	C/U	2.00		
3.3.45	LUMINARIA TIPO APLIQUE OVALADO (TORTUGA) CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, CON ACABADO BLANCO, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PASILLOS Y SANITARIOS. INCLUYE CAJA OCTOGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT CON SUS ACCESORIOS.	C/U	7.00		
3.3.46	LUMINARIA TIPO RECEPTÁCULO DE BAQUELITA COLOR BLANCO CON BOMBILLO LED DE 12W, LUZ DE DÍA, PARA MONTAJE SUPERFICIAL. INCLUYE CAJA OCTOGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT Y SUS ACCESORIOS.	C/U	3.00		
3.3.47	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.	C/U	1.00		
3.3.48	LUMINARIA TIPO WALL PACK (WP) LED DE 28W 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.	C/U	2.00		
3.3.49	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.	C/U	6.00		
3.3.50	TOMACORRIENTE DOBLE USO GENERAL, ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRA FUERTE, 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.	C/U	2.00		

<p align="center">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429</p>					
3.3.51	TOMACORRIENTE DOBLE CON PROTECCIÓN GFCI, ATERRIZADO, CUERPO ENTERO, CONFIGURACIÓN NEMA 5-20R, 3 HILOS, 20 AMP, 125 V, DE NYLON EXTRAFUERTE, RESISTENTE AL ALTO IMPACTO, CON SU PLACA, CAJA RECTANGULAR DE 4"x2", DE HIERRO GALVANIZADO TIPO PESADA UL, CON SU ALAMBRADO Y CANALIZACIÓN CON EMT Y SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS.	C/U	2.00		
3.3.52	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.	C/U	1.00		
3.3.53	CAMPANA DE EXTRACCIÓN: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMPANA, EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE DE 1.20 MM DE ESPESOR, CON SISTEMA DOBLE DE FILTROS EN ACERO INOXIDABLE DE 50 MM DE ESPESOR, DIMENSIONES 1.50 M DE LARGO, 1.00 M DE ANCHO Y 0.60 M DE PROFUNDIDAD.	U	1.00		
3.3.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTOS 30X30 CM, DE LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE, SOLDADO CON SOLDADURA AUTÓGENA Y/O HERMÉTICA	S.G.	1.00		
3.3.55	EXTRACTOR DE 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60	U	1.00		
3.3.56	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.	C/U	1.00		
3.4	MODULO C				
	SERVICIOS SANITARIOS				
3.4.1	Trazo por unidad de área	m²	59.00		
3.4.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m3	10.00		
3.4.3	Relleno compactado con Material Areno limoso libre de materia orgánica en Fundaciones	m3	2.50		
3.4.4	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones.	m3	2.50		
3.4.5	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m3	7.50		
3.4.6	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	M	2.00		
3.4.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, segun AASTHO T-134.	m²	59.00		
3.4.8	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle	m²	275.00		
3.4.9	Cubierta de techo insulado de 2",que incluye: -Polín C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	85.00		
3.4.10	Polin "C" de 6", chapa 14 encajuelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color blanco porcelana	m	42.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
	ACABADOS				
3.4.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada .	m²	370.00		
3.4.12	Suministro y colocación de enchape de azulejos a una altura 1.80 m.. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco.	m²	180.00		
3.4.13	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según mnual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base	m²	370.00		
	VENTANAS				
3.4.14	Ventana corrediza, doble riel, perfilería 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	7.50		
	PISOS				
3.4.15	Suministro e Instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 antideslizante. Pegamento especial para porcelanato.	m²	59.00		
3.4.16	Zócalo de PVC, incluye perfil base y tapa de curva sanitaria anclado a piso	m	62.00		
	PUERTAS				
3.4.17	Suministro e instalación de puerta con marco y estructura de madera de conaca	C/U	6.00		
3.4.18	Puerta doble abatimiento, de una hoja, acero rolado en frio de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frio de 0.80 mm. Segun planos	C/U	6.00		
3.1.19	Suministrto e instalacion de division y puertas de acero inoxidable en cubiculos de sanitarios de aula, altura 1.0m, altura de puerta 75cm, considerar 25 cm de separacion del piso.	m2	2.50		
	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
3.4.19	Canal 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 galavanizado y dos manos de esmalte color blanco y aplicacion de anticorrosivo especial para galavanizado en uniones interiores.	m	41.00		

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL"
MUNICIPIO: MEJICANOS
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429

ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.4.19	Porcelana vitrificada. Incluye asiento y accesorios. Válvula de control y tubo de abasto flexible de fabricación americana. Medidas antropométricas para infantes, Material: Porcelana Sanitaria, Tipo sanitario: Sanitario Infantil Perfil de taza: Redonda, Altura taza: 285 mm, 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., Asiento: Cierre Suave, Presión: Mín. & Máx.: 20-80 PSI,Otros: Altura 11 7/8", especial para niños.	C/U	6.00		
3.4.20	Suministro e instalación de Ducha tipo telefono, con todos sus accesorios de la mejor calidad.	C/U	1.00		
3.4.21	Suministro e instalación de mingitorio seco, color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	1		
3.4.22	Lavamanos de sobrepone en mueble para infantes, incluye mueble para instalación de lavamanos infantiles tipo ovalin , incluye grifo y accesorios de instalación. Con dimensiones antropométricas para niños de parvularia.	C/U	6.00		
3.4.23	Barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	C/U	12.00		
3.4.24	Depósito metalico 20lts., de pedal para desechos	C/U	6.00		
3.4.25	Dispensador de papel higienico	C/U	6.00		
3.4.26	Dispensador de papel toalla	C/U	6.00		
3.4.27	Dispensador de alcohol gel	C/U	6.00		
3.4.28	Dispensador de jabón liquido	C/U	6.00		
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
3.4.29	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, excavacion, relleno y compactacion.	m	26.50		
3.4.30	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavacion, relleno y compactacion.	m	20.50		
3.4.31	Suministro e Instalacion de valvulas de control tipo bola con sus uniones universal. Diametro 3/4" bronce, incluye union universal para desmontaje en HG , niple en HG y accesorios de conexion	C/U	3.00		
3.4.32	Suministro e instalación de caja prefabricada de concreto f'c=210 kg/cm² 50x50x45cm	C/U	3.00		
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS					
3.4.33	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	45.00		
3.4.34	Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación,relleno y compactación.	m	19.50		
3.4.35	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	C/U	12.00		
3.4.36	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro pilazo	U	3.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
3.4.36	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.	c/u	18.00		
3.4.37	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/u	6.00		
3.4.38	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada ul, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	C/u	6.00		
3.5	ADMINISTRACION (RECEPCION, SUB DIRECCION, DIRECCION, BODEGA, SALA DE REUNIONES, ENFERMERIA), SERVICIO SANITARIO VISITAS Y MAESTROS				
	ADMINISTRACION				
3.5.1	Trazo por unidad de área	m²	75		
3.5.2	Excavación a mano hasta (Material semiduro) en Fundaciones	m³	4.55		
3.5.3	Relleno compactado con Material Areno limoso libre de materia orgánica en Fundaciones	m³	2.73		
3.5.4	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones	m³	1.82		
3.5.5	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m³	2.73		
3.5.6	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	m	3.00		
3.5.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, según AASTHO T-134.	m²	75.00		
3.5.8	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según detalle.	m²	117.00		
3.5.9	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Polin C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	75.00		
3.5.10	Polin "C" de 6", chapa 14 encajuelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color blanco porcelana	m	22.00		
3.5.11	Construcción de división con doble forro de tabla yeso de 1/2", con estructura de perfiles de aluminio, con cinta malla y aplicación de acabado en uniones, lijado y pintado con 2 manos de pintura tipo latex (DIVISIONES INTERNAS ADMINISTRACION)	m²	70.00		
	ACABADOS				
3.5.12	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	234.00		
3.5.13	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en exteriores	m²	234.00		
	PUERTAS				
3.5.14	Puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. Según planos	U	5		
3.5.15	Suministro e instalación de puerta con marco y estructura de madera de conacaste, doble forro de plywood, entintada y laqueada.	U	4		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
	VENTANAS				
3.5.16	Ventana corrediza, doble riel, perfilaría 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	16.00		
	PISOS				
3.5.17	Piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color ivory, incluye zocalo del mismo material del piso	m²	88.00		
	CIELO FALSO				
3.5.18	Cielo falso de paneles 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	5.00		
	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS				
3.5.19	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicacion de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	m	22.00		
3.5.20	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye , abrazaderas de sujecion, accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	7.00		
	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN				
3.5.21	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, (silvanya o similar) difusor plástico cuadrículado blanco. Incluye: alambrado, canalización con emt y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para tsj, cable tsj # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	C/u	9.00		
3.5.22	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octogonal tipo pesada ul, cableado y canalizacion con tubería emt con sus accesorios.	C/u	2.00		
3.5.23	Luminaria tipo receptáculo de baquelita con bombillo led de 12w, luz de día, blanco, para montaje superficial. Incluye caja octogonal tipo pesada ul, cableado y canalizacion con tubería emt y sus accesorios.	C/u	1.00		
3.5.24	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.	C/u	1.00		
3.5.25	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.	C/u	3.00		
3.5.26	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.	C/u	3.00		
3.5.27	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada ul, con su alambrado y canalizacionpor el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	C/u	6.00		
3.5.28	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.	C/u	7.00		
3.6	SERVICIOS SANITARIOS (VISITAS Y MAESTROS)				

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
3.6.1	Trazo por unidad de área	m²	14.50		
3.6.2	Excavación a mano hasta (Material semiduro) en Fundaciones	m3	2.86		
3.6.3	Relleno compactado con Material Areno limoso libre de materia orgánica en Fundaciones.	m3	1.71		
3.6.4	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones.	m3	1.14		
3.6.5	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m3	1.42		
3.6.6	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	m	3.00		
3.6.7	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, según AASTHO T-134.	m²	14.50		
3.6.8	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	51.40		
3.6.9	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Polín C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	14.50		
3.6.10	Polín "C" de 6", chapa 14 encajuelado, con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color blanco porcelana	m	6.00		
ACABADOS					
3.6.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada .	m²	104.00		
3.6.12	Suministro y colocación de enchape de azulejos a una altura 1.80 m.. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco.	m²	17.00		
3.6.13	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual MNE, incluye limpieza y preparación de pared con base, en exteriores e interiores	m²	87.00		
VENTANAS					
3.6.14	Ventana corrediza, doble riel, perfilaría 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	2.00		
PISOS					
3.6.15	Piso tipo porcelanato antideslizante de alto tráfico de 60x60 cm color ivory, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm del mismo color, con bosal	m²	14.50		
3.6.16	Zócalo de PVC, incluye perfil base y tapa de curva sanitaria anclado a piso	m	17.00		
PUERTAS					
3.6.17	Puertas metálicas 1.00x2.10 , doble abatimiento , una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, G-40. Incluye desmontajes, desalojo y limpieza general del módulo al finalizar la intervención.	C/U	2.00		
ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.6.18	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	C/U	2.00		
3.6.19	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	C/U	2.00		
3.6.20	Barra de acero inoxidable de 18 y 36"x1½" para apoyo de personas con discapacidad	C/U	4.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
3.6.21	Depósito metálico 20lts., de pedal para desechos	C/U	2.00		
3.6.22	Dispensador de papel higiénico	C/U	2.00		
3.6.23	Dispensador de papel toalla	C/U	2.00		
3.6.24	Dispensador de alcohol gel	C/U	2.00		
3.6.25	Dispensador de jabón líquido	C/U	2.00		
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
3.6.26	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, relleno y compactación.	m	3.00		
3.6.27	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	2.00		
3.6.28	Suministro e Instalación de válvulas de control tipo bola con sus uniones universales. Diámetro 3/4" bronce, incluye unión universal para desmontaje en HG, niple en HG y accesorios de conexión	C/U	1.00		
3.6.29	Suministro e instalación de caja prefabricada de concreto $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ 50x50x45cm	C/U	1.00		
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS					
3.6.30	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	4.00		
3.6.31	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	C/U	2.00		
3.6.32	Tubería de PVC 4" 100psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	2.00		
3.6.33	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N°3 GN°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N°3 a cada 0.15 mts A.S. $F_c=210 \text{ Kg/cm}^2$.	U	1.00		
DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
3.6.34	Canal 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 y dos manos de esmalte color blanco y aplicación de anticorrosivo especial para galvanizado en uniones interiores.	m	8.00		
3.6.35	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	12.00		
SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
3.6.36	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.	c/u	2.00		
3.6.37	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	C/u	2.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL"					
MUNICIPIO: MEJICANOS					
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
4	OBRAS EXTERIORES				
4.1	FACHADAS Y ACCESOS				
4.1.1	Desmontaje y desalojo del porton, estructura existente	U	1		
4.1.2	Trazo por unidad de área	m²	8.5		
4.1.3	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	4		
4.1.4	Colocación de Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	1.5		
4.1.5	Relleno compactado con marterial selecto	m³	2.5		
4.1.6	Pedestal 75 X 75 CM, 2 EST # 3 @ 15 CM	M3	0.1		
4.1.7	Zapata Z-1 , ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	M3	0.72		
4.1.8	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	m	14		
4.1.9	Columna de concreto C-1, REF. 8 #5 Y ESTR. #3 @ 15 sm, concreto fc: 2210 kg/cm2, según detalles.	m³	1.5		
4.1.10	Pared de Bloque de Concreto 20X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°3@0.40. Incluye llenado de bastones., con barda multireja segun Manual Mi Nueva Escuela y Especificaciones Técnicas	m²	28		
4.1.11	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	28		
4.1.12	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	28		
4.1.13	Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina de aluminio y zinc calibre 24 incluye estructura de polín C de 4", tornillo autorroscante acero inoxidable galvanizado de 1 y de 3/4 de pulgada con arandela de neopreno. Sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua. Dos manos de pintura anticorrosiva (rojo y verde), una mano de pintura de aceite color blanco en estructura de techo total. Hechura de cepos repellados, afinados y pintados en ambas caras. Instalación de capote de aluminio y zinc calibre 24, instalación de aislante térmico de aluminio y polietileno de 10mm de espesor.	m²	16		
4.1.14	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	16		
4.1.15	Suministro e instalación de Fascia altura de 0.40m, con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, forro tabla tipo densglass o similar, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex.	m	18		
4.1.16	Volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de denglas con estructura metálica galvanizada. colocar cinta malla en juntas y aplicar mortero basecoat en toda la superficie. acabado afinado y pintado con una mano de base sellador y dos manos color segun paleta cromatica.	u	1		
4.1.17	Hechura de canal de lámina lisa galvanizada N°24 engrapado, incluye soporte de Ho. 1/2' a cada 30 cms (con mano de anticorrosivo de diferente color y 2 manos de pintura de aceite para estructuras de soporte)	M	18		
4.1.18	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye , accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias .	m	2		
4.1.19	Suministro e instalacion de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=7.50 cm.fuerzo de electromalla , acabado concreto pulido	m²	20		
4.1.20	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, (silvanya o similar) difusor plástico cuadrículado blanco. Incluye: alambrado, canalización con emt y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para tsj, cable tsj # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	C/u	1.00		
4.1.21	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.	C/u	1.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
4.1.22	Suministro e Instalación de letras de material acrílico encajuelado, sin luz	S.G	1		
4.1.23	Construcción de portón secundario peatonal, con elementos horizontales de tubo estructural de 4"x2" chapa 16, marco con tubo cuadrado de 4" chapa 14 y tubo cuadrado de 4"x1/8, contramarco con ángulo de 1 1/2"x3/16", pintado con 2 manos de anticorrosivo y una mano de esmalte color negro, incluye 3 bisagras por hoja, chapa de parche de primera calidad, pasadores metálicos y candado, desmontaje de portón existente. Según detalle en planos.	C/U	2		
4.1.24	Construcción e instalación de portón principal para acceso vehicular, doble hoja, con elementos horizontales de tubo estructural de 4"x2" chapa 16, marco con tubo cuadrado de 4" chapa 14 y tubo cuadrado de 4"x1/8, contramarco con ángulo de 1 1/2"x3/16", pintado con 2 manos de anticorrosivo y una mano de esmalte color negro, incluye 3 bisagras por hoja, chapa de parche de primera calidad, pasadores metálicos y candado, desmontaje de portón existente. Según detalle en planos.	C/U	1		
4.1.25	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 85cm 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		
4.2	AREA DE ESPERA				
4.2.1	PERGOLA EN AREA DE ESPERA Construcción de pérgola, con cubierta de policarbonato alveolar 8mm, incluye columnas de tubo estructural cuadrado de 4x2" CH14, empotrado en pedestal de concreto 25x25x40cm concreto f'c=210 kg/cm2 por medio de placa de acero de 3/8", con pernos de 1/2", tubo estructural rectangular de 4x2" como vigas perimetrales e intermedias, e tubo estructural 2"x1" ch.14 @ 0.50m para soporte de cubierta, incluye canal de pvc y bajadas de aguas lluvias Ø3", piso de concreto tipo acera f'c=210 kg/cm2, e=7cm, incluye base, excavación y compactación del área. Toda la estructura deberá ir pintada con dos capas de anticorrosivo diferente color, y dos manos de acabado esmalte	M2	60.00		
4.2.2	Contenedor de basura tipo plástico con ruedas traseras, tapa desplegable. Tres compartimientos, dimensiones mínimas de cada uno de 72X59X93 cm. cada compartimiento debe poseer color distintivo para cada tipo de desecho.	c/u	8.00		
4.3	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (SUM)				
4.3.1	Trazo por unidad de área	M2	150		
4.3.2	Excavación para estructuras	M3	60		
4.3.3	Excavación para pisos, incluye descapote.	M3	30		
4.3.4	Relleno compacto para estructuras con densidad al 90% T-160 con material de préstamo limo arenoso	M3	20		
4.3.5	Relleno compacto para estructuras con suelo-cemento 20:1 al 90% T-134 con material de préstamo limo arenoso. E=20 cm.	M3	10		
4.3.6	Zapata de fundación (Ver planos de referencia)	M3	2.4		
4.3.7	Columna de concreto a, incluye Pedestal, abezal, anclajes y traslapes. (Ver planos de referencia)	M	24		
4.3.8	Tensor de concreto (Ver planos de referencia)	M	51		
4.3.9	Viga metálica VME-2 sección triangular 0.37x0.37x0.34, 3 cuerdas tubo φ 2", x40E diagonales φ 3/4" < 60°, con pintura anticorrosiva y pintura de aceite en 2 manos. Incluye placas con anclajes de conexión.	M	29		
4.3.10	Cubierta de techo curvo Cal.22: lámina de alta resistencia al esfuerzo de tensión laminado en frío y recubierta por una aleación de 55% de Aluminio, 43% de Zinc y de 1.6% de Silicio, según especificaciones ASTM A792 grado C.	M2	150		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
	ACABADOS				
4.3.11	PISO SUM , de concreto simple $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$, $e=0.10\text{m}$, con malla 6/6 (tipo estructomalla), sobre base de suelo cemento 20/1 de 20cms, repellido, pulido y sisado a cada 3.20m en ambos sentidos. Incluye material en juntas.	M2	150		
4.3.12	Limpieza, suministro y aplicación de pintura para canchas deportivas en area de juego y delimitación	M2	150		
4.3.13	Hechura e instalación de jirafa p/tablero de bkb. de ho go 03" liviano y tablero acrílico de 3/4" con pernos. Base de concreto $F'c=140 \text{ kg/cm}^2$. aplicación de 2 manos de anticorrosivo (dos colores diferentes) y una mano de esmalte. incluye excavación y desalojo, según detalle. Con medidas antropometricas para infantes	U	2		
	NOTA: INLCUYE REVISION Y ANALISIS ESTRUCTURAL				
	DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS				
4.3.14	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 8", 125 PSI. Incluye abrazaderas metalicas de sujecion, accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias .	M	72		
4.3.15	Hechura de canal de lámina lisa galvanizada N°24 engrapado, incluye soporte de Ho. 1/2" a cada 50 cms, 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	31		
4.3.16	Construcción de Caja de aguas lluvias de 0.40x0.40m (dimensiones internas) altura promedio 80cm forjada con ladrillo de barro de obra, incluye parrilla con marco de ángulo de hierro de 1 1/2" y varilla de hierro corrugada de 3/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo.	U	6		
	INSTALACIONES ELECTRICAS				
4.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED COLGANTE INDUSTRIAL DE 150 WATTS, 240V, LUZ DE DÍA, INCLUYE: ALAMBRADO, CANALIZACIÓN CON EMT Y SUS ACCESORIOS, CAJAS DE CONEXIÓN, CAJA OCTAGONAL PESADA UL, CONECTOR PARA TSJ Y CABLE TSJ # 16-3, DESDE CAJA OCTAGONAL HASTA LUMINARIA.	C/U	8		
4.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO DE 2 POLOS 240V, TIPO PALANCA Y CARCASA TERMOPLÁSTICA RESISTENTE AL ALTO IMPACTO, COLOR MARFIL, PLACA INTEMPERIE, CONTACTO A TIERRA, CAJA RECTANGULAR TIPO CONDUIT, CON SU ALAMBRADO Y TUBERÍA EMT Y SUS ACCESORIOS.	C/U	2		
4.3.19	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.	C/U	2		
4.4	ÁREA RECREATIVA				
4.4.1	Piso antideslizante de caucho para exterior de diversos colores con granulometria. Ver detalle en planos.	m²	60.00		
4.4.2	Grama artificial a instalar en área de juegos , sobre 20 cm de piso compactado con suelo cemento proporción 20:1 y base granular de 10 cm compactada (caucho y arena) con pendientes hacia desagues laterales, fijar la grama en los extremos y uniones, para evitar que se levante.	m²	350.00		
4.4.3	Suministro e instalacón de juegos infantiles tipo monticulos multifuncional	c/u	2.00		
4.4.4	Suministro e instalacón de juegos infantiles tipo monticulos multiuso segun ET	c/u	2.00		
4.4.5	Suministro e instalacón de juegos infantiles tipo tipo torre con deslizaderos segun ET	c/u	3.00		
4.4.6	Banca con arbol (Ver especificaciones tecnicas), concreto visto	c/u	4.00		
4.4.7	Suministro e instalacion de bancas sencillas de concreto visto, prefabricadas , con macetero, Aristas boleadas	c/u	6		
4.4.8	Suministro e instalacion de mini adoquin de 10x10x8cm, en diferentes colores, incluye base.	m²	120		
4.4.9	Suministro e instalacion cordon de concreto gris prefabricado 10x40x8cm , incluye base.	m	60		
4.4.10	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°3@0.60M, RH N°3@0.60.h=1.0m Incluye llenado de bastones, SF y refuerzos, cerramiento de malla ciclon 72" cal9 sobre tapial, segun detalle. Incluye excavacion y compatacion.(cerramiento en mini cancha de futbol)	m2	48		
4.4.11	Construccion de pergolas hexagonales, mesa y bancas cirulares de concreto . Segun detalle	u	6		
4.5	ÁREA VERDE				
4.5.1	Engramado con grama negra para areas verdes secundaria	m²	300.00		
4.5.1	Engramado con grama San Agustín, en zonas verdes principales	m²	200.00		
4.5.2	Rehabilitacion de tapial perimetral, incluye reparacion,remocion de pintura existente y aplicacion de pintura a dos manos.	m	173.00		
4.5.3	Rehabilitacion de tapial perimetral con barda metalica existentes, incluye limpieza, reparacion, remocion de pintura existente aplicacion de pintura a dos manos, sustitucion de malla o barda metalica dañada sobre tapial existente por barda de malla ciclon 72" cal.9 entrelazao con cinta de pvc color verde segun detalle.	m	78.00		
4.5.4	Siembra de plantas ornamentales. (incluye base de 20 cm de tierra negra preparada) vegetacion de altura minima 50cm.	c/u	400.00		
4.5.5	Contenedor de basura tipo plastico con ruedas traseras, tapa desplegable. Tres compartimientos, dimensiones minimas de cada uno de 72X59X93 cm. cada compartimiento debe poseer color distintivo para cada tipo de desecho.	c/u	6.00		

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
4.6	ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIONES				
4.6.1	CONSTRUCCIÓN DE TECHO EN AREAS COMUNES ENTRE PASILLOS Suministro e instalación de Panel de techo tipo Sándwich insulated 1", incluye limpieza, pintura de estructura de soporte, capote, hechura de cepos, tomillería o cambio de polin espacial a polin C. Columnas de tubo estructural cuadrado chapa 14, con su pedestal de concreto de 25x25cm Canales y bajadas de aguas lluvias incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias con sus accesorios. Incluye conexión a refuerzo de pared existente.	m²	80.00		
4.6.2	Suministro e instalación de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=7.50 cm. Incluye rampas.	m²	600		
4.6.3	Construcción de rampa, forjada y pavimentada con piso de concreto 0.07m f'c=180 kg/cm² (zona de pasillo en aula 4). Incluye relleno de suelo cemento. Pintura acrílica lavable.	m²	40		
4.6.4	Suministro e instalación de construcción de acera exterior de acceso principal, forjada y pavimentada con piso de concreto 0.07m f'c=180 kg/cm². Incluye base de suelo cemento 20:1, excavación y compactación.	m²	64.00		
4.6.5	Suministro e instalación de baldosas podotactiles de 0.2x0.2m, e=0.05m, concreto resistente 210kg/cm2. Tipo franjas y botones, según especificación técnica	m²	150.00		
4.6.6	PINTURA PARA DEMARCACIÓN DE M2 PARA PARQUEO. Señalización con pintura de alto tráfico.	m²	30.00		
4.6.7	Suministro e instalación de topes prefabricado de concreto, pintado en color amarillo con pintura para tráfico	u	12.00		
4.6.8	Suministro e instalación de pasamanos de tubo de acero inoxidable tipo liviano de ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo de acero inoxidable ø1".	m	95.00		
4.7	HUERTO ESCOLAR				
4.7.1	Suministro e instalación de Pisos de diferentes textura para estimulación sensorial (chispa de colores varios, grama sintética, horajasca, grama natural, etc), Cada textura delimitada por troncos tratados para exterior. Según planos.	M2	30.00		
5	OBRAS HIDRAULICA EXTERIOR				
5.1	AGUA POTABLE				
5.1.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	m	136.00		
5.1.3	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca. (en áreas verdes y cocina)	c/u	12.00		
5.1.5	Construcción de cisterna, incluye excavación, relleno, compactación, desalojo y caseta con su equipo de bombeo, válvulas de control, válvulas check, sistema eléctrico según detalle.	c/u	1		
5.1.6	Suministro e instalación de tanque de polietileno de 2500 litros, flexibles y resistentes a la intemperie, incluye kit de accesorios, válvula flotador, filtro sedimentos, multiconector y respiradero.	c/u	6.00		
5.1.7	Suministro e instalación de bebedero para montar a la pared con enfriador, con paneles de push laterales y frontal, con filtro. Color gris claro. Para utilizar en interiores, sistema libre de piezas de latón o plomo, boquilla Flexi-Guard, Anti-microbiano, 8 galones por hora.	c/u	6.00		
	NOTA: El costo debe incluir la conexión al sistema de agua potable existente, además de realizar pruebas de hidrostática, revisión de la propuesta. El sistema debe quedar en buen funcionamiento para recepción de obra.				
5.2	AGUAS NEGRAS				
5.2.1	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60 m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N*3 GN*2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N*3 a cada 0.15 mts A.S. Fc= 210 Kg/cm².	c/u	6.00		
5.2.2	Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	150		
	Tubería de PVC 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	60		
5.2.3	Tubería de PVC 8" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	20		
	NOTA: El costo debe incluir la conexión al sistema de alcantarillado existente, revisión de la propuesta. El sistema debe quedar en buen funcionamiento para recepción de obra.				
5.3	AGUAS LLUVIAS				
5.3.1	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 8", 100 PSI (Incluye Accesorios, excavación, relleno y compactación de suelo existente)	m	40.00		
5.3.2	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 6", 100 PSI (Incluye Accesorios, excavación, relleno y compactación de suelo existente)	m	350.00		
5.3.3	Construcción de caja de conexión de aguas lluvias de 0.50x0.50x0.60 m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N*3 GN*2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N*3 a cada 0.15 mts A.S. Fc= 210 Kg/cm².	u	12		
5.3.4	Suministro y construcción de Caja de aguas lluvias de 0.40x0.40m (dimensiones internas promedio) altura promedio 80cm forjada con ladrillo de barro de obra, incluye parrilla con marco de ángulo de hierro de 1 1/2" y varilla de hierro corrugada de 3/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo.	c/u	24.00		
	Nota: El costo incluye revisión de la propuesta, prueba de estanqueidad. El sistema debe quedar en buen funcionamiento para recepción de obra.				

<p align="center">LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429</p>						
6	OBRAS ELECTRICA EXTERIOR					
6.1	ACOMETIDAS E ILUMINACION					
6.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUB TABLERO DE 42 CIRCUITOS, MONOFÁSICO, 4 HILOS, 120/240 VOLTIOS, BARRAS DE 225 AMPERIOS, MAIN DE 150A/2P. GENERAL ELECTRIC. INCLUYE INTERRUPTORES TÉRMICOS Y BARRA DE PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO. EN DIRECCIÓN.	sg	1.00			
6.1.2	ACOMETIDA ELÉCTRICA SECUNDARIO SUBTERRÁNEA DESDE MEDIDOR HASTA TABLERO GENERAL (TG), CON 3 THHN No. 3/0 AWG EN PVC DE ø2", INCLUYE CANALIZACIÓN CON EMT EN TRAMO SUPERFICIAL.	m	25.00			
6.1.3	ALIMENTADOR ELÉCTRICO SECUNDARIO SUBTERRÁNEO DESDE TABLERO GENERAL (TG) HASTA SUBTABLERO ST-A EN MÓDULO A, CON 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG EN PVC DE ø1-1/2", INCLUYE CANALIZACIÓN CON EMT EN TRAMO SUPERFICIAL.	m	105.00			
6.1.4	ALIMENTADOR ELÉCTRICO SECUNDARIO SUBTERRÁNEO DESDE TABLERO GENERAL (TG) HASTA SUBTABLERO ST-B EN MÓDULO B, CON 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG EN PVC DE ø1-1/2", INCLUYE CANALIZACIÓN CON EMT EN TRAMO SUPERFICIAL.	m	55.00			
6.1.5	ALIMENTADOR ELÉCTRICO SECUNDARIO SUBTERRÁNEO DESDE TABLERO GENERAL (TG) HASTA SUBTABLERO ST-A EN MÓDULO A, CON 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG EN PVC DE ø1-1/2", INCLUYE CANALIZACIÓN CON EMT EN TRAMO SUPERFICIAL.	m	50.00			
6.1.6	ALIMENTADOR ELÉCTRICO SECUNDARIO SUBTERRÁNEO DESDE TG HASTA CAJA DE REGISTRO EN SUM, CON 3 THHN No. 8 AWG+ 1 THHN No. 10 AWG EN PVC DE ø1", INCLUYE CANALIZACIÓN CON EMT EN TRAMO SUPERFICIAL.	m	40.00			
6.1.7	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			
6.1.8	LUMINARIA TIPO APLIQUE OVALADO (TORTUGA) CON BOMBILLO LED DE 12W. LUZ DE DÍA, CON ACABADO BLANCO, PARA MONTAJE SUPERFICIAL EN PASILLOS Y SANITARIOS. INCLUYE CAJA OCTOGONAL TIPO PESADA UL, CABLEADO Y CANALIZACIÓN CON TUBERÍA EMT CON SUS ACCESORIOS.	C/U	7.00			
6.1.9	LUMINARIA SOLAR LED SUPERFICIAL CON SENSOR DE MOVIMIENTO, DE 800 LÚMENES (MÍNIMO), LUZ DE DÍA, PARA ILUMINACIÓN DE ÁREAS EXTERIORES.	C/U	6.00			
6.1.10	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.	C/U	2.00			
6.1.11	PULSADOR PARA TIMBRE DIN DON CON PLACA PARA INTEMPERIE, MONTADO EN CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA PESADA UL. INCLUYE CANALIZACIÓN Y ALAMBRADO HASTA LA ADMINISTRACIÓN. UBICADO AL EXTERIOR DEL ACCESO PEATONAL.	C/U	1.00			
6.1.12	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.	C/U	1.00			
6.1.13	TIMBRE TIPO DIN DON, MONTADO EN CAJA RECTANGULAR GALVANIZADA PESADA UL. INCLUYE CANALIZACIÓN Y ALAMBRADO. UBICADO FRENTE A LA ADMINISTRACIÓN.	C/U	1.00			
6.1.14	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.	C/U	2.00			
6.1.15	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE REGISTRO ELÉCTRICO DE 0.80m x0.80m x 1.0m CON BLOQUE DE 15x20x40 Y TAPADERA SECCIONADA, SEGÚN DETALLE SIGET.	C/U	3.00			
6.1.16	Desmontaje de poste de caño galvanizado existente.	sg	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL" MUNICIPIO: MEJICANOS DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
6.2	SUB ESTACION ELECTRICA				
6.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE CONCRETO CENTRIFUGADO DE 35' CLASE 500	C/U	1.00		
6.2.2	ACOMETIDA PRIMARIA CON CABLE ACSR 2 (F)+ ACSR # 1/0(N)	m	25.00		
6.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 75.0 kVA, 24.9/14.4 kV 120/240 V	C/U	1.00		
6.2.4	ESTRUCTURA PRIMARIA DE RECIBO (TIPO REMATE PRIMARIO HORIZONTAL (F+N))	C/U	1.00		
6.2.5	PROTECCIONES Y HERRAJES PARA ESTRUCTURA PRIMARIA Y BAJADA SECUNDARIA (PARARRAYOS, CORTACIRCUITOS)	sg	1.00		
6.2.6	TRÁMITES Y GESTIONES PARA PAGOS DE REVISIÓN DE PLANOS DE DISEÑO, APROBACIÓN DE PLANOS COMO CONSTRUIDO (POR OIA), PAGO DE RENOVACIÓN DE FACTIBILIDAD, MEDICIÓN SECUNDARIA Y CONEXIÓN EN MEDIA TENSIÓN POR PARTE DE LA DISTRIBUIDORA DELSUR.	sg	1.00		
6.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED DE TIERRA PARA SUBESTACIÓN DE 75 kVA CON SOLDADURA EXOTÉRMICA Y CABLE DE COBRE # 4 HASTA ALCANZAR 4Ω DE RESISTENCIA	sg	1.00		
6.2.8	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE REGISTRO ELÉCTRICO PARA BAJA TENSIÓN, TIPO A, SEGÚN DISEÑO DE SIGET.	C/U	1.00		
6.3	SISTEMA CCTV				
	MODULO AULAS				
6.3.1	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 EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	sg	3.00		
	MODULO ADMINISTRACION				
6.3.2	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	sg	1.00		
6.3.3	Equipo de monitoreo y grabación. Incluye: Monitor LCD mínimo 24", grabador DVR de 4k 1Tb, soportes para montaje, conectores y accesorios.	sg	1.00		
6.4	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO				
6.4.1	PANEL DE ALARMA (DSCC585 O SIMILAR) PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO. INCLUYE PROGRAMACIÓN DE PANEL PRINCIPAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS EN CASO DE ACTIVACIÓN Y SUS DISPOSITIVOS: ESTACIÓN MANUAL Y SEÑAL AUDIBLE Y VISIBLE.	C/U	1.00		
6.4.2	ESTACIÓN MANUAL DIRECCIONABLE PARA ACTIVACIÓN DE ALARMA CONTRA INCENDIO DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.	C/U	1.00		
6.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIRENA DIRECCIONABLE CON LUZ ESTROBOSCÓPICA, PARA EMITIR SEÑAL AUDIBLE Y VISIBLE.	C/U	3.00		
6.4.4	CABLE PARA ALARMA CONTRA INCENDIO FPLR 16 AWG, DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TÉCNICA. INCLUYE CANALIZACIÓN (CAJAS DE REGISTRO, CAJAS OCTOGONALES, PESADAS, TECNODUCTO O TUBERÍA METÁLICA RÍGIDA EMT DE Ø 3/4" Y Ø 1", CON TODOS SUS ACCESORIOS (CONECTADORES, UNIONES, ABRAZADERAS)).	m	250.00		
6.4.5	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.	C/U	17.00		

LISTADO DE CANTIDADES					
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "ZACAMIL"					
MUNICIPIO: MEJICANOS					
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11429					
6.5	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)				
6.5.1	CANALIZACIÓN Y CABLEADO HORIZONTAL PARA SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS, QUE INCLUYE (CAJAS DE REGISTRO, CAJAS OCTOGONALES, PESADAS; TECNODUCTO O TUBERÍA METÁLICA RÍGIDA EMT DE Ø 3/4" Y Ø 1", CON TODOS SUS ACCESORIOS (CONECTADORES, UNIONES, ABRAZADERAS, CABLE UTP CAT 6, 24 AWG, 4 HILOS)	m	250.00		
6.5.2	ROUTER INALÁMBRICO DE AMPLIA COBERTURA Y GRAN CAPACIDAD DE MANEJO DE DATOS, MÍNIMO DE 300 GB. INCLUYE CAJA DE SALIDA Y PUESTA EN MARCHA.	C/U	2.00		
6.5.3	EQUIPO DE RECEPCIÓN DE INTERNET. INCLUYE: BANDEJA, ROUTER, UPS, Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA.	sg	1.00		
6.6	SENALETICA Y EMERGENCIAS				
6.6.1	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lb	c/u	8.00		
6.6.2	Suministro e instalación de extintor K, 2.5gal	c/u	3.00		
6.6.3	Suministro e instalación de señalética	s/g	1.00		
7	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES				
7.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	sq	1.00		
7.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	sg	1.00		
7.3	Reubicación Temporal Adecuaciones	sq	1.00		
7.4	Reubicación Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios básicos)	sg	1.00		
Se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realización de los costos unitarios de todas las actividades descritas en el presente listado . -metro (m): unidad de medida de longitud -MNE: Manual Mi Nueva Escuela -Aula DAI: Aula Docente Auxiliar Inclusivo					
COSTO DIRECTO					
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS					
SUBTOTAL 1 (DIR + IND)					
IVA					
SUBTOTAL 2 IVA + INDIRECTOS + DIRECTO					
ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN					
(PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)					
GRAN TOTAL (CD+IMPREVISTOS+IVA+ARANCELES DE CONSTRUCCION)					