

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES					
1.1.1	Demolición de pared de mampostería confinada en fachada existente, incluye demolición de nervaduras, soleras de coronamiento, soleras intermedias y solera de fundación, con desalojo de material sobrante.	m ²	76.00			
1.1.2	Demolición de contrafuertes en fachada existente, incluye desalojo de material sobrante.	m ³	3.00			
1.1.3	Demolición de piso de concreto existente e= 10cm en área de acera, rampa de acceso frente a fachada, patio central, incluye desalojo	m ²	190.00			
1.1.4	Demolición de cordón cuneta existente frente a fachada.	m	24.00			
1.1.5	Desmontaje de cubierta de techo, estructura metálica, canales, bajadas de aguas lluvias sobre portón de acceso.	m ²	3.50			
1.1.6	Desmontaje de portones de acceso de estructura metálica existentes, incluye desalojo.	u	2.00			
1.1.7	Desmontaje de cubierta de techo, estructura metálica, canales, bajadas de aguas lluvias en área de corredor de acceso principal.	m ²	95.00			
1.1.8	Demolición de jardineras existentes, incluye desalojo.	m ³	22.50			
1.1.9	Demolición de piso de ladrillo de cemento de 25x25cm color rojo hasta e=10cm en corredores exteriores, incluye desalojo.	m ²	322.00			
1.1.10	Demolición de infraestructura completa de bodega general en MÓDULO 1 incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, cubierta de techo, cubierta de losa, ventanas, defensas en ventanas, instalaciones eléctricas y desalojos.	m ²	32.00			
1.1.11	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye nervaduras, soleras intermedias, soleras de coronamiento, solera de fundación y desalojos (en área de baños de MÓDULO 1)	m ²	103.00			
1.1.12	Desmontaje de ventanas con marco, estructuras de madera existentes en MÓDULO 1, incluye resanes, desalojo.	m ²	5.00			
1.1.13	Desmontaje de puertas abatibles existentes de 4 cuerpos con marco y estructura de madera en MÓDULO 1, medidas de puertas de 4.16mx 2.60m, incluye desmontaje de viga cargadero de madera y desalojo.	m ²	45.00			
1.1.14	Desmontaje de puertas existentes en MÓDULO 1, (área de baños).	u	6.00			
1.1.15	Desmontaje de artefactos sanitarios, inodoros y lavamanos, se incluye desmontaje de muebles. (MÓDULO 1)	u	9.00			
1.1.16	Demolición de piso de ladrillo de cemento de 25x25cm color rojo hasta e=10cm en MÓDULO 1 (en aula 1 y aula 2 producto de demolición de gradas) se incluye desalojo de material sobrante.	m ²	50.00			
1.1.17	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas en MÓDULO 1, (Aula 1, Aula 2 y área de baños).	S.G.	1.00			
1.1.18	Demolición de infraestructura completa de aula 5, 6, y dirección (MÓDULO 2) incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, cubierta de techos, puertas, ventanas, defensas en ventanas, instalaciones eléctricas y desalojos.	m ²	98.00			
1.1.19	Demolición de infraestructura completa de cocina, aula 7, bodega de música, aula de música y computo) en MÓDULO 3 , incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, cubierta de techos, puertas, ventanas, defensas en ventanas, instalaciones eléctricas y desalojos.	m ²	87.50			
1.1.20	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye nervaduras, soleras intermedias, solera de coronamiento, solera de fundación y desalojos (en área de baños de MÓDULO 3)	m ²	91.50			
1.1.21	Desmontaje de ventanas con marco, estructuras de madera existentes en MÓDULO 3, incluye desalojo.	m ²	5.00			
1.1.22	Desmontaje de puertas abatibles existentes de 4 cuerpos con marco y estructura de madera en MÓDULO 3, medidas de puertas de 4.16mx 2.60m, incluye desmontaje de viga cargadero de madera y desalojo.	m ²	45.00			
1.1.23	Desmontaje de puertas existentes en MÓDULO 3, (en área de baños).	u	5.00			
1.1.24	Desmontaje y desalojo de artefactos sanitarios, inodoros y lavamanos.	u	8.00			
1.1.25	Demolición de piso de ladrillo de cemento de 25x25cm color rojo hasta e=10cm en MÓDULO 3 (aula 3 Y aula 4 producto de demolición de gradas existentes).	m ²	50.00			
1.1.26	Desmontaje y desalojo de instalaciones eléctricas, MÓDULO 3, Aula 3, Aula 4 y área de baños.	S.G.	1.00			
1.1.27	Desmontaje de viga cargadero existente de estructura de madera con riel para división plegable entre aulas 1 y 2 , y aulas 6 y 7, incluye resane de pines de sujeción en viga de concreto.	u	2.00			
1.1.28	Demolición de juego infantil de estructura de concreto armado existente en patio central, con maquinaria liviana, incluye desalojo de material sobrante.	m ³	1.50			
1.2	INTERVENCIÓN EN VEGETACIÓN EXISTENTE					
1.2.1	Tala y remoción de árbol, incluye: (tala, destronconado, desraizado y desalojo).	u	1.00			
	Nota: - En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Específico del proyecto. - El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos. -Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que que se encuentre en buenas condiciones para reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas. -Todas las partidas de desmontaje, demolición, corte, relleno considerar el desalojo externo. -En toda canalización eléctrica se deberá conectar efectivamente el conductor de tierra al tornillo para puesta a tierra de las cajas octogonales, cajas rectangulares, cajas de registro, gabinetes de tableros eléctricos, chasis de tomacorrientes e interruptores y carcargas de los equipos eléctricos (Luminarias, ventiladores, bombas, equipos de aire acondicionado, etc.) de acuerdo a lo normado en el NEC 2008. -En toda actividad de relleno y compactación para redes eléctricas e hidráulicas debe considerarse material selecto. -Para todas las actividades de demolición se debe considerar desalojo externo					
2	REHABILITACIONES					
2.1	REHABILITACION "MÓDULO A" - (AULA 1, AULA 2 Y SERVICIOS SANITARIOS).					
	TERRACERÍA					
2.1.1	Trazo por unidad de área	m ²	80.00			
2.1.2	Corte y nivelación para conformación de rampas en aula 1 y aula 2 (MÓDULO 1)	m ³	8.00			
2.1.3	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo.	m ³	67.00			
2.1.4	Relleno de suelo cemento fluido al 5%.	m ³	41.00			
2.1.5	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m ³	1.50			
	CONCRETO ESTRUCTURAL					
2.1.6	Solera de fundación SF-1, 50x30 cms de f'c=210 kg/cm ² , acero longitudinal 6#4, estribo #3@ 15 cm.	m	46.00			
2.1.7	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #3@0.40M, RH 2#3@0.60 + Grapa #2@0.15 en bloque solera. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y nervios de modulación. Según planos.	m ²	147.00			
2.1.8	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm ² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 10/10.	m ²	75.00			
2.1.9	Confinamiento de pisos en corredor, que incluye: -Fundación de 30x15 cm de f'c=210 kg/cm ² , acero longitudinal 1#3 y acero transversal 1#3@0.20 m -Dos hiladas de bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #3@0.80	m	10.00			

LISTADO DE CANTIDADES							
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA							
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"							
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO							
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619							
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA	
2.1.10	Rehabilitación de concreto de losa curva, retiro total de coberturas de impermeabilizante existente, sondeo y reparación de fisuras, perfilado de grietas, retiro de concreto fragmentado, meteorizado limpieza de acero de refuerzo expuesto y colocación de epoxico para evitar avance de corrosión, arreglo y nivelación de imperfecciones de la superficie con limpieza y posterior colocación de mortero de reparación estructural fibratado no contractil, colocación de impermeabilizante cementicio fibratado, curado y capa final de impermeabilizante pintable a dos manos, incluye limpieza y desalojo	m ²	190.00				
2.1.11	Suministro e instalación de panel de yeso reforzado con fibra de vidrio para uso exterior, resistente a la humedad, moho y exposición a la intemperie, compuesto por núcleo de yeso tratado y recubrimiento de malla de fibra de vidrio en ambas caras, espesor aproximado de 1/2" (12.7 mm) sobre elementos metálicos de soporte, fijado con tornillos anticorrosivos, incluye tratamiento con cinta malla para sellado de juntas. Incluye aplicación de membrana impermeabilizante elastomérica o acrílica para exteriores, aplicada según especificaciones del fabricante, cubriendo superficie y uniones. Incluye marco de soporte de tubo estructural de 2"x2" chapa 14	m ²	12.00				
2.1.12	Losa de concreto e=10 cm f'c=210 kg/cm ² con electromalla calibre 6/6. para rampa peatonal, incluye encofrado.	m ²	18.00				
2.1.13	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado tipo liviano de Ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo galvanizado Ø1".	m	25.00				
2.1.14	Pretil para confinamiento rampa -Fundación de 30x25 cm de f'c=210 kg/cm ² , acero longitudinal 4#3 Est. #2@ 15cm -4 hiladas de bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #4@0.40	m	14.00				
2.1.15	Suministro e instalación de Junta de Dilatación de e=1" con poliestireno y sello elastómero entre paredes y columnas.	m	32.00				
2.1.16	Mantenimiento de viga y marco de madera existente, incluye: Limpieza, lijado profundo para eliminación de recubrimientos existentes, retiro de herrajes obsoletos y masillado de perforaciones o grietas con resina epóxica para madera, considerar aplicación de tratamiento contra insectos y hongos, sellado de juntas perimetrales con el muro mediante cordón acrílico elástico, aplicación de una capa selladora para madera y acabado final con dos manos de esmalte sintético de alta resistencia a la intemperie (color a definir), garantizando una superficie nivelada y óptima para la correcta instalación y ajuste de las nuevas hojas de puerta.	m	38.00				
ACABADOS							
2.1.17	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye todos los materiales	m ²	240.00				
2.1.18	Afinado con mezcla prefabricada en superficies verticales hasta e=2 mm. Incluye todos los materiales	m ²	174.00				
2.1.19	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Pintura de aceite satinada de la mejor calidad desde el nivel de zócalo hasta 1.40 m, color blanco porcelana. -Pintura base acrílica de la mejor calidad desde 1.40 m hasta la cubierta de techo, color blanco porcelana. -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m ²	174.00				
2.1.20	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco, h=1.80 m (área de sanitarios)	m ²	66.00				
PUERTAS Y VENTANAS							
2.1.21	Suministro e instalación de Ventana corredera, periferia de aluminio tipo pesado color blanco y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Suministro e instalación de Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m ²	2.00				
2.1.22	Suministro e instalación de puerta P-2 de madera con un visor lateral vertical en la parte superior de vidrio laminado claro de 6mm, incluye: mocheta de listón de madera dura tipo cedro, marco y refuerzos de ríostra de cedro, doble forro de plywood de 1/4" de la mejor calidad, aplicación de base selladora más dos manos de esmalte sintético color gris meteoro semisatinado resistente al agua, según detalles en planos. (en baños de parvularia)	u	3.00				
2.1.23	Suministro e instalación de puerta metálica P-3 1.00X2.00 con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8". 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete. (en s.s de visitas) Incluye: brazo hidráulico de acero y tope de acero inoxidable a piso para puerta	u	1.00				
2.1.24	Suministro e instalación de Puerta P-7, Estructura metálica de reja de tubo estructural de 1" y marco de tubo estructural de 2"x1"	u	1.00				
2.1.25	Puerta P-4 de 4.16x2.50m cuatro cuerpos abatibles, elaborada con estructura de madera de cedro, Paños de vidrio laminado claro de 6 mm colocados en marcos de madera con junquillos de fijación y sellado. Incluye celosía inferior de madera tipo louver hasta una altura aproximada de 0.60 m, herrajes completos (bisagras tipo barril, cerradura, pasadores, tornillería y accesorios), sellado de cantos, lijado y aplicación tratamiento para insectos y hongo, sellador para madera más 2 manos de barniz protector. Similar a las existentes	u	3.00				
2.1.26	Puerta P-4a de 3.16x2.50m tres cuerpos, elaborada con estructura de madera de cedro, Paños de vidrio laminado claro de 6 mm colocados en marcos de madera con junquillos de fijación y sellado. Incluye celosía inferior de madera tipo louver hasta una altura aproximada de 0.60 m, herrajes completos (bisagras tipo barril, cerradura, pasadores, tornillería y accesorios), sellado de cantos, lijado y aplicación tratamiento para insectos y hongo, sellador para madera más 2 manos de barniz protector. Similar a las existentes	u	1.00				
PISOS							
2.1.27	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir. Pegamento especial para porcelanato sobre base de concreto	m ²	73.00				
2.1.28	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir. Pegamento especial para porcelanato piso sobre piso existente.	m ²	53.00				
DIVISIÓN							
2.1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PLEGABLE: División plegable con estructura interior entranquillada de madera de Pino tratada y procesada de 2" x 2"; con relleno interno de planchas de Poliestireno Expandido, para cerrar esta estructura se colocan 2 planchas de MDF de 1/2" (1 a cada lado). Rodeando cada panel lleva un perfil de Aluminio tipo "H", tipo "U" y tipo plano, y así lograr la unión o amarre entre paneles. Cada panel conecta a un rodó pivotal tipo Heavy Duty de 1.5" el cual corre dentro de un riel metálico. Paneles forrados con laminado plástico (fórmica) tipo nacional. Con acabado de película de vinyl color blanco en ambas caras que permita escribir y borrar sobre los paneles. El riel superior tiene que estar fijo a una losa o en su caso a una estructura o Viga que permita fijar o soldar el riel a la parte inferior de esta estructura metálica. Incluye: Suministro e instalación de viga metálica de tubo estructural de 4"x4" t=3/16" incluye sujeción y pintura.	m ²	16.00				
ARTEFACTOS SANITARIOS PARA PARVULARIA							
2.1.30	Suministro e instalación de tapon resumidero de 4"	u	4.00				
2.1.31	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera.	u	1.00				
2.1.32	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada, válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia, taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	3.00				
2.1.33	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00				
2.1.34	Suministro e instalación de Lavamanos de sobreponer en mueble para infantes, incluye mueble para instalación de lavamanos infantiles, incluye grifo y accesorios de instalación. Con dimensiones antropométricas para niños de parvularia, según especificaciones técnicas.	u	3.00				
2.1.35	Suministro e instalación de Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00				
2.1.36	Suministro e instalación de portarrollos (dispensador de papel toalla)	u	4.00				
2.1.37	Suministro e instalación de portarrollos (papel higiénico)	u	4.00				

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.38	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	4.00			
2.1.39	Suministro de depósito metálico para desechos	u	4.00			
2.1.40	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel.	u	4.00			
INSTALACIONES HIDRAULICAS MODULO A						
AGUA POTABLE						
2.1.41	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" SDR 13.5, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro, accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	10.00			
2.1.42	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	7.00			
2.1.43	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación	m	22.00			
AGUAS NEGRAS						
2.1.44	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	5.00			
2.1.45	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	24.00			
2.1.46	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	14.00			
AGUAS LLUVIAS						
2.1.47	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 4" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	19.00			
2.1.48	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	32.00			
2.1.49	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 8" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	14.00			
INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO A (AULA 1 y 2)						
2.1.50	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-C) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00			
2.1.51	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 Neutra (4,000K), (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	23.00			
2.1.52	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.1.53	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	8.00			
2.1.54	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00			
2.1.55	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	12.00			
2.1.56	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 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=2.40m.	u	2.00			
2.1.57	Suministro e instalación de ventilador de pared No. 1, tipo industrial, de 4 aspas metálicas o policarbonato, color blanco, 120 v, 60-75 watts, equipado con control de velocidad tipo cadena. Incluye: estructura metálica si es requerida, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	8.00			
2.1.58	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, con su alambrado y canalización con EMT-PVC y sus accesorios, incluye placa para intemperie similar a sealproof de tapadera abatible tipo domo capaz de alojar al cerrar la tapadera clavija de extensión macho de artefacto dispensador de agua.	u	2.00			
2.2 REHABILITACION "MÓDULO C" - (AULA 6, AULA 7 Y SERVICIOS SANITARIOS).						
TERRACERÍA						
2.2.1	Trazo por unidad de área	m²	80.00			
2.2.2	Corte y nivelación para conformación de rampas en aula 6 y 7	m³	8.00			
2.2.3	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo.	m³	67.00			
2.2.4	Relleno de suelo cemento fluido al 5%.	m³	41.00			
2.2.5	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	1.50			
CONCRETO ESTRUCTURAL						
2.2.6	Solera de fundación SF-1, 50x30 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cm.	m	46.00			
2.2.7	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #3@0.40M, RH 2#3@0.60 + Grapa #2@0.15 en bloque solera. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y nervios de modulación. Según planos.	m²	147.00			
2.2.8	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 10/10.	m²	75.00			
2.2.9	Confinamiento de pisos en corredor, que incluye: -Fundación de 30x15 cm de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 3#3 y acero transversal 1#3@0.20 m -Dos hiladas de bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #3@0.80	m	10.00			
2.2.10	Rehabilitación de concreto de losa curva, retiro total de coberturas de impermeabilizante existente, sondeo y reparación de fisuras, perfilado de grietas, retiro de concreto fragmentado, meteorizado limpieza de acero de refuerzo expuesto y colocación de epoxico para evitar avance de corrosión, arreglo y nivelación de imperfecciones de la superficie con limpieza y posterior colocación de mortero de reparación estructural fibrado no contractil, colocación de impermeabilizante cementicio fibrado, curado y capa final de impermeabilizante pintable a dos manos, incluye limpieza y desalojo	m²	190.00			
2.2.11	Suministro e instalación de panel de yeso reforzado con fibra de vidrio para uso exterior, resistente a la humedad, moho y exposición a la intemperie, compuesto por núcleo de yeso tratado y recubrimiento de malla de fibra de vidrio en ambas caras, espesor aproximado de 1/2" (12.7 mm) sobre elementos metálicos de soporte, fijado con tornillos anticorrosivos, incluye tratamiento con cinta malla para sellado de juntas. Incluye aplicación de membrana impermeabilizante elastomérica o acrílica para exteriores, aplicada según especificaciones del fabricante, cubriendo superficie y uniones. Incluye marco de soporte de tubo estructural de 2"x2" chapa 14	m²	12.00			
2.2.12	Losa de concreto e=10 cm f'c=210 kg/cm² con electromalla calibre 6/6, para rampa peatonal, incluye encofrado.	m²	18.00			
2.2.13	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado tipo liviano de Ø1 1/2" soldado a placa metálica e=1/4" y refuerzo horizontal de tubo galvanizado Ø1".	m	25.00			
2.2.14	Pretil para confinamiento rampa -Fundación de 30x25 cm de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3 Est. #2@ 15cm -4 hiladas de bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #4@0.40	m	14.00			
2.2.15	Suministro e instalación de Junta de Dilatación de e=1" con poliestireno y sello elastómero entre paredes y columnas.	m	32.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.16	Mantenimiento de viga y marco de madera existente, incluye: Limpieza, lijado profundo para eliminación de recubrimientos existentes, retiro de herrajes obsoletos y masillado de perforaciones o grietas con resina epóxica para madera, considerar aplicación de tratamiento contra insectos y hongos, sellado de juntas perimetrales con el muro mediante cordón acrílico elástico, aplicación de una capa selladora para madera y acabado final con dos manos de esmalte sintético de alta resistencia a la intemperie (color a definir), garantizando una superficie nivelada y óptima para la correcta instalación y ajuste de las nuevas hojas de puerta.	m	38.00			
ACABADOS						
2.2.17	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye todos los materiales	m²	240.00			
2.2.18	Afinado con mezcla prefabricada en superficies verticales hasta e=2 mm. Incluye todos los materiales	m²	174.00			
2.2.19	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Pintura de aceite satinada de la mejor calidad desde el nivel de zócalo hasta 1.40 m, color blanco porcelana. -Pintura base acrílica de la mejor calidad desde 1.40 m hasta la cubierta de techo, color blanco porcelana. -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m²	174.00			
2.2.20	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.80 m (area de sanitarios)	m²	66.00			
PUERTAS Y VENTANAS						
2.2.21	Suministro e instalación de Ventana corredera, perfilera de aluminio tipo pesado color blanco y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Suministro e instalación de Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m²	2.00			
2.2.22	Suministro e instalación de puerta P-2 de madera con un visor lateral vertical en la parte superior de vidrio laminado claro de 6mm, incluye: moqueta de listón de madera dura tipo cedro, marco y refuerzos de riostra de cedro, doble forro de plywood de 1/4" de la mejor calidad, aplicación de base selladora más dos manos de esmalte sintético color gris meteoro semisatinado resistente al agua, según detalles en planos. (en baños de parvularia)	u	3.00			
2.2.23	Suministro e instalación de puerta metálica P-3 1.00X2.00 con doble forro de lámina de hierro de 1/16", moqueta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8". 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteoro aplicado con soplete. (en s.s de visitas) Incluye: brazo hidráulico de acero y tope de acero inoxidable a piso para puerta	u	1.00			
2.2.24	Puerta P-4 de 4.16x2.50m cuatro cuerpos abatibles, elaborada con estructura de madera de cedro, Paños de vidrio laminado claro de 6 mm colocados en marcos de madera con junquillos de fijación y sellado. Incluye celosía inferior de madera tipo louver hasta una altura aproximada de 0.60 m, herrajes completos (bisagras tipo barril, cerradura, pasadores, tornillería y accesorios), sellado de cantos, lijado y aplicación tratamiento para insectos y hongo, sellador para madera más 2 manos de barniz protector. Similar a las existentes	u	3.00			
2.2.25	Puerta P-4a de 3.16x2.50m tres cuerpos, elaborada con estructura de madera de cedro, Paños de vidrio laminado claro de 6 mm colocados en marcos de madera con junquillos de fijación y sellado. Incluye celosía inferior de madera tipo louver hasta una altura aproximada de 0.60 m, herrajes completos (bisagras tipo barril, cerradura, pasadores, tornillería y accesorios), sellado de cantos, lijado y aplicación tratamiento para insectos y hongo, sellador para madera más 2 manos de barniz protector. Similar a las existentes	u	1.00			
PISOS						
2.2.26	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir. Pegamento especial para porcelanato sobre base de concreto	m²	73.00			
2.2.27	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir. Pegamento especial para porcelanato piso sobre piso existente.	m²	53.00			
DIVISIÓN						
2.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PLEGABLE: División plegable con estructura interior entranquillada de madera de Pino tratada y procesada de 2" x 2"; con relleno interno de planchas de Poliestireno Expandido, para cerrar esta estructura se colocan 2 planchas de MDF de 1/2" (1 a cada lado). Rodeando cada panel lleva un perfil de Aluminio tipo "H", tipo "U" y tipo plano, y así lograr la unión o amarre entre paneles. Cada panel conecta a un rodillo tipo Heavy Duty de 1.5" el cual corre dentro de un riel metálico. Paneles forrados con laminado plástico (fórmica) tipo nacional. Con acabado de película de vinyl color blanco en ambas caras que permita escribir y borrar sobre los paneles. El riel superior tiene que estar fijo a una loza o en su caso a una estructura o Viga que permita fijar o soldar el riel a la parte inferior de esta estructura metálica. Incluye: Suministro e instalación de viga metálica de tubo estructural de 4"x4" t=3/16" incluye sujeción y pintura.	m²	16.00			
ARTEFACTOS SANITARIOS PARA PARVULARIA						
2.2.29	Suministro e instalación de tapon resumidero de 4"	u	4.00			
2.2.30	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada, válvula de control y tubo de abasto flexible, medidas antropométricas para niños de Parvularia, taza, redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	3.00			
2.2.31	Suministro e instalación de Lavamanos de sobrepone en mueble para infantes, incluye mueble para instalación de lavamanos infantiles, incluye grifo y accesorios de instalación. Con dimensiones antropométricas para niños de parvularia, según especificaciones técnicas.	u	3.00			
2.2.32	Suministro e instalación de Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	3.00			
2.2.33	Suministro e instalación de portarrollos (dispensador de papel toalla)	u	3.00			
2.2.34	Suministro e instalación de portarrollos (papel higiénico)	u	3.00			
2.2.35	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de pared	u	3.00			
2.2.36	Suministro de depósito metálico para desechos	u	3.00			
2.2.37	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel.	u	3.00			
2.2.38	Suministro e instalación de lavadero plástico de 2 lavadero más pila	u	1.00			
INSTALACIONES HIDRAULICAS MODULO C						
AGUA POTABLE						
2.2.39	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" SDR 13.5, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	11.00			
2.2.40	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación	m	31.00			
AGUAS NEGRAS						
2.2.41	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	6.00			
2.2.42	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	6.00			
2.2.43	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	33.00			
2.2.44	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	5.00			
AGUAS LLUVIAS						
2.2.45	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 4" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	15.00			
INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO C (AULA 6 y 7)						
2.2.46	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-C) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.47	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 Neutra (4,000°K), (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	23.00			
2.2.48	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
2.2.49	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	8.00			
2.2.50	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00			
2.2.51	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	12.00			
2.2.52	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.40m.	u	2.00			
2.2.53	Suministro e instalación de ventilador de pared No. 1, tipo industrial, de 4 aspas metálicas o policarbonato, color blanco, 120 v, 60-75 watts, equipado con control de velocidad tipo cadena. Incluye: estructura metálica si es requerida, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	8.00			
3	CONSTRUCCIONES					
3.1	MODULO "B", (AULA 3, AULA 4 Y AULA 5)					
	TRAZO					
3.1.1	Trazo por unidad de área	m²	162.00			
	TERRACERIA					
3.1.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo. Para SF-1.	m³	26.00			
3.1.3	Excavación a mano hasta 2.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo. Para Z-1.	m³	6.00			
3.1.4	Excavación para conformar pisos e=0.40 m, incluye desalojo.	m³	68.00			
3.1.5	Relleno de suelo cemento fluido al 5%.	m³	22.00			
3.1.6	Relleno compactado con suelo-cemento 20:1 para conformar pisos. e=10 cm	m³	17.00			
3.1.7	Relleno compactado con material selecto para conformar pisos. e = 30 cm	m³	50.00			
	OBRAS DE CONSTRUCCION					
3.1.8	Solera de fundación SF-1, 50x30 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cm.	m	35.00			
3.1.9	Zapata ZA-1 de 0.80x0.80x0.25m., #4@0.15m ambos sentidos, doble lecho, f'c=210kg/cm2	u	6.00			
3.1.10	Pedestal (0.35x0.35m) RL:8#3RT:#3@0.15m+G#3@0.15m , Concreto F'c=210 Kg/cm²	m	6.00			
3.1.11	Tensor T-1, 30x30 cm de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #3@15 cm.	m	16.50			
3.1.12	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 10/10.	m²	162.00			
3.1.13	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #3@0.40M, RH 2#4@0.80 + Grapa #2@0.15 en bloque solera. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y nervios de modulación. Según planos.	m²	115.00			
3.1.14	Placa metálica sobre pedestal de 0.30x0.30 m y e=3/8", acero ASTM A-36, Segun detalle	u	6.00			
3.1.15	Columna metálica CM-1 de tubo estructural de 6"x6"x1/8" de 3.00 m de altura, incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	u	6.00			
3.1.16	Columna metálica CM-1 de tubo estructural de 6"x6"x1/8" de 4.00 m de altura, incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	u	2.00			
3.1.17	Confinamiento de pisos en corredor con 1 hilada de bloque de concreto de 15x20x40 anclada a tensor T-1, con 1#3@0.80m vertical y bloque solera con refuerzo longitudinal de 1#3	m	16.50			
3.1.18	Viga de concreto VC-1 de f'c=210 kg/cm² 15x40cm refuerzo longitudinal 6#3 + est #3@0.15 cm. Ver detalle en planos	m	21.00			
3.1.19	Nervio de concreto N-1 de f'c=210 kg/cm² 15x30cm refuerzo longitudinal 6#3 est#2@0.15cm	m	4.00			
	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.1.20	Suministro e instalacion de cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Tornillería y aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo. - Hechura de cepos en ambas caras Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	145.00			
3.1.21	POL-1 2C5"x2" chapa 14, incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	165.00			
3.1.22	Viga VM-1 HSS 6"x4"x1/8", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	40.00			
3.1.23	Soporte de placa metálica para VM-1 y Pol-1 en final pared, incluye: -Placa metálica de 0.20x0.16m, e=3/8" -Cuatro varilla roscada de Ø1/2" ASTM A706 G60, c/ tuercas -Dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana. Ver detalle en planos	u	30.00			
3.1.24	Placa metálica de conexión para estructura de sosten de cerramiento lateral en pared con panel de yeso, incluye: -Placa metálica de 0.40x0.20m, e=3/8" -6Ø1/2" ASTM A706 G60 C/dos tuercas -Dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana. Ver detalle en planos	u	2.00			
3.1.25	Soporte de placa metálica para VM-1 y Pol-1 en pared continua, incluye: -Placa metálica de 0.20x0.16m, e=3/8" -Cuatro varilla roscada de Ø1/2" ASTM A706 G60 c/tuercas -Dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana. Ver detalle en planos	u	8.00			
	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
3.1.26	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	9.00			
3.1.27	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizadas lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	17.00			
3.1.28	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	22.00			
3.1.29	Suministro y colocación de botaguas de lámina galvanizada calibre 26, para la sujeción deberá de realizarse un corte transversal para introducir al menos 1cm la lámina, además de la aplicación de sellador impermeabilizante elastomérico acrílico base agua.	m	21.00			
	ACABADOS					
3.1.30	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye todos los materiales	m²	302.00			
3.1.31	Afinado con mezcla prefabricada en superficies verticales hasta e=2 mm. Incluye todos los materiales	m²	287.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.32	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Pintura de aceite satinada de la mejor calidad desde el nivel de zócalo hasta 1.40 m, color blanco porcelana. -Pintura base acrílico de la mejor calidad desde 1.40 m hasta la cubierta de techo, color blanco porcelana. -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m²	287.00			
3.1.33	Suministro e instalación de panel de yeso reforzado con fibra de vidrio para uso exterior, resistente a la humedad, moho y exposición a la intemperie, compuesto por núcleo de yeso tratado y recubrimiento de malla de fibra de vidrio en ambas caras, espesor aproximado de 1/2" (12.7 mm) sobre elementos metálicos de soporte, fijado con tornillos anticorrosivos, incluye tratamiento con cinta malla para sellado de juntas. Incluye aplicación de membrana impermeabilizante elastomérica o acrílica para exteriores, aplicada según especificaciones del fabricante, cubriendo superficie y uniones.	m²	20.00			
PISOS						
3.1.34	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir. Pegamento especial para porcelanato	m²	162.00			
PUERTAS Y VENTANAS						
3.1.35	Suministro e instalación de Ventana corredera, perfilera de aluminio tipo pesado color blanco y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Resanes y pintura -Suministro e instalación de Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m²	7.20			
3.1.36	Puerta P-4b de 3.00x2.40m tres cuerpos abatibles, elaborada con estructura de madera de cedro, Paños de vidrio laminado claro de 6 mm colocados en marcos de madera con junquillos de fijación y sellado. Incluye celosía inferior de madera tipo louver hasta una altura aproximada de 0.60 m, herrajes completos (bisagras tipo barril, cerradura, pasadores, tornillería y accesorios), sellado de cantos, lijado y aplicación tratamiento para insectos y hongo, sellador para madera más 2 manos de barniz protector. Similar a las existentes	u	2.00			
3.1.37	Puerta P-4c de 2x2.40m dos cuerpos, elaborada con estructura de madera de cedro, Paños de vidrio laminado claro de 6 mm colocados en marcos de madera con junquillos de fijación y sellado. Incluye celosía inferior de madera tipo louver hasta una altura aproximada de 0.60 m, herrajes completos (bisagras tipo barril, cerradura, pasadores, tornillería y accesorios), sellado de cantos, lijado y aplicación tratamiento para insectos y hongo, sellador para madera más 2 manos de barniz protector. Similar a las existentes	u	2.00			
INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO B						
3.1.38	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-B) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	1.00			
3.1.39	Suministro e instalación de Luminaria LED 2x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) difusor plástico cuadrado blanco. Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	12.00			
3.1.40	Suministro e instalación de Luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	3.00			
3.1.41	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00			
3.1.42	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	1.00			
3.1.43	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	3.00			
3.1.44	Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	24.00			
3.1.45	Tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. Incluye corte y resane de pared y piso. Altura de montaje h=2.40m.	u	3.00			
3.1.46	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco. Incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	9.00			
MOBILIARIO						
3.1.47	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas.	u	7.00			
3.1.48	Suministro e instalación de mobiliario empotrado en aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 21 Percheros de pared con repisa. - 14 Graderios modulares para nicho bajo. - 14 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 07 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 07 Mueble tipo librera para nicho alto. - 07 Dispensador de alcohol gel.	u	1.00			
3.2 MODULO "D" (ADMINISTRACIÓN, COCINA Y BODEGAS)						
TRAZO						
3.2.1	Trazo por unidad de área	m²	190.00			
TERRACERIA						
3.2.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo. Para SF-1.	m³	60.00			
3.2.3	Excavación a mano hasta 2.00 m (Material semiduro) en Fundaciones, incluye desalojo. Para Z-1.	m³	12.00			
3.2.4	Excavación para conformar pisos e=0.40 m, incluye desalojo.	m³	74.00			
3.2.5	Relleno de suelo cemento fluido al 5%.	m³	50.00			
3.2.6	Relleno compactado con suelo-cemento 20:1 para conformar pisos. e=10 cm	m³	20.00			
3.2.7	Relleno compactado con material selecto para conformar pisos. e = 30 cm	m³	60.00			
OBRAS DE CONSTRUCCION						
3.2.8	Solera de fundación SF-1, 50x30 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cm.	m	85.00			
3.2.9	Zapata ZA-1 de 0.80x0.80x0.25m., #4@0.15m ambos sentidos, doble lecho, f'c=210kg/cm2	u	9.00			
3.2.10	Pedestal (0.35x0.35m) RL:#3RT:#3@0.15m+G#3@0.15m , Concreto F'c=210 Kg/cm²	m	9.00			
3.2.11	Tensor T-1, 30x30 cm de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #3@15 cm.	m	16.50			
3.2.13	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 10/10.	m²	190.00			
3.2.14	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 cm. RV #3@0.40M, RH 2#4@0.80 + Grapa #2@0.15 en bloque solera. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y nervios de modulación. Según planos.	m²	310.00			
3.2.15	Placa metálica sobre pedestal de 0.30x0.30 m y e=3/8", acero ASTM A-36, Segun detalle	u	9.00			
3.2.16	Columna metálica CM-1 de tubo estructural de 6"x6"x1/8" de 3.00 m de altura, incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	u	9.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.17	Confinamiento de pisos en corredor con 1 hilada de bloque de concreto de 15x20x40 anclada a tensor T-1, con #3@0.80m vertical y bloque solera con refuerzo longitudinal de #3	m	16.50			
3.2.18	Demolición manual y controlada del muro colindante, garantizando la estabilidad de la edificación vecina. Implementar apuntalamientos, excavaciones por etapas y, de ser necesario, sistemas de contención, evitando afectar fundaciones existentes. Incluir excavación y desalojo	m ²	147.00			
ALBAÑILERIA						
3.2.19	Losa de concreto para despacho de alimentos con ref #3 a cada 15 cm en ambos sentidos f _c =210 Kg/cm ² , E=8 cm, con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate.	m ²	1.00			
3.2.20	Plancha de concreto de mueble en cocina con ref #3 a cada 15 cm en ambos sentidos f _c =210 Kg/cm ² , sobre pared de bloque de Concreto 15X20X40, E=8 cm, con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate.	m ²	3.50			
OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO						
3.2.21	Suministro e instalación de cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Tornillería y aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo. -Hechura de cepos en ambas caras -Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m ²	190.00			
3.2.22	P-1 2C4"x2" chapa 14, incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	170.00			
3.2.23	Viga VM-1 HSS 6"x4"x1/8", incluye dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana.	m	10.00			
3.2.24	Soporte de placa metálica para VM-1 y Pol-1 en final pared, incluye: -Placa metálica de 0.20x0.16m, e=3/8" -Cuatro varilla roscada de Ø1/2" ASTM A706 G60, c/ tuercas -Dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana. Ver detalle en planos	u	11.00			
3.2.25	Soporte de placa metálica para VM-1 y Pol-1 en pared continua, incluye: -Placa metálica de 0.20x0.16m, e=3/8" -Cuatro varilla roscada de Ø1/2" ASTM A706 G60,c/tuercas -Dos manos de anticorrosivo y dos de esmalte, color blanco porcelana. Ver detalle en planos	u	28.00			
3.2.26	Viga VM-2 HSS 4"x4"x1/8", incluye pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas.	m	54.00			
ACABADOS						
3.2.27	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye todos los materiales	m ²	450.00			
3.2.28	Afinado en superficies verticales hasta e=2 mm.	m ²	368.00			
3.2.29	Suministro y aplicación de pintura en paredes, incluye: -Pintura de aceite satinada de la mejor calidad desde el nivel de zócalo hasta 1.40 m, color blanco porcelana. -Pintura base acrílica de la mejor calidad desde 1.40 m hasta la cubierta de techo, color blanco porcelana. -Preparación de pared con base y dos manos de acabado uniforme.	m ²	368.00			
3.2.30	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.80 m	m ²	26.00			
3.2.31	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h= hasta techos(Area de cocina)	m ²	56.00			
3.2.32	Suministro e instalación de división liviana de tabla yeso h=1.20m grosor 10 cm forrada ambas caras con estructura de aluminio, aplicación de mortero basecoat y malla, afinado y pintado, una mano de base sellador y dos manos pintura base látex acrílico color blanco porcelana, con pasamanos de madera de pino tratado.	m ²	4.00			
PISOS						
3.2.33	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, y zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir. Pegamento especial para porcelanato	m ²	190.00			
PUERTAS Y VENTANAS						
3.2.34	Suministro e instalación de Ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado color blanco y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Suministro e instalación de Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m ²	15.00			
3.2.35	Suministro e instalación de puerta metálica P1 1.00x2.00 con doble mirilla lateral vertical de vidrio laminado de 6mm; con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", acabado en estructura y forro, dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteorológico aplicado con soplete. Incluye: brazo hidráulico y tope para puerta a piso de acero inoxidable.	u	2.00			
3.2.36	Suministro e instalación de puerta metálica P-3 con doble forro de lámina de hierro de 1/16", mocheta de ángulo de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", 3 bisagras de 3", cierre con llave exterior, acabado en estructura y forro con dos manos de anticorrosivo en diferente color y dos de esmalte color gris meteorológico aplicado con soplete. Incluye: brazo hidráulico y tope para puerta a piso de acero inoxidable.	u	3.00			
3.2.37	Suministro e instalación de Puerta P-6 con marco y estructura de madera de conacaste, doble forro de plywood, con aplicación de 2 manos de esmalte o barniz a escoger	u	2.00			
ARTEFACTOS Y EQUIPAMIENTO						
3.2.38	Suministro e instalación de tapon resumidero de 4".	u	3.00			
3.2.39	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad, incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	u	1.00			
3.2.40	Cámara refrigerante de 1 puerta de vidrio con capacidad de 12-13 pies cúbicos aproximadamente, con vitrina vertical, con rodos, con parillas incluidas. • Color: indiferente. • Capacidad: pies cúbicos: 12-13. • Parrillas incluidas: 4 • Dimensiones aproximadas: • Altura: 200 cm / frente: 55 cm / fondo 60.5 cm • Especificaciones técnicas. • Rango de temperatura: 0 °c / + 4 °c • Compresor: 1/5 hp • Amperaje aproximado: 2.2 • Voltaje aproximado: 115 v / 60 hz / 1	u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES							
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA							
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"							
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO							
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619							
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA	
3.2.41	Cocina tipo fogón •Dimensiones aproximadas: largo 0.60 largo x0.69 ancho x0.75 alto • Capacidad para olla hasta de 0.60 m • Mueble abierto en acero inoxidable/ norma 430-p4 • 1 quemador triple 30 cms • Fogón en hierro fundido. • Parrillas en hierro al caliente 60 cm x 60 cm • Bandejas rebalsadora en acero inoxidable. • Patas de tubo de acero inoxidable 1 1/2 con tacos niveladores de altura.	u	2.00				
3.2.42	Plancha con sistema de gas • Dimensiones aproximadas: Largo 1.00 largo x0.78 Ancho x0.90 Alto • Mueble abierto en acero inoxidable. Norma 430-P4. • Paredes aisladas con fibra de vidrio p/ evitar exceso de calor. • Comal o plancha en Acero inoxidable de 6mm. • Área útil de comal 0.50 + 0.08 de canal para grasa. • Entrepiso en acero inoxidable. • Quemadores tipo flauta. • Llama Piloto para un fácil encendido. • Gratinador con Parrilla y Bandeja. • Patas de tubo Acero Inoxidable. 1 1/2 con tacos niveladores de altura.	u	1.00				
3.2.42	Sistema de gas que incluye tambo de 25 libras Cilindro de gas propano: • Capacidad: 25 libras-35 libras. • Material: acero resistente. • Presión aproximada: 17.5 bar (250 psi) a temperatura ambiente. • Válvula de alivio de presión. Manguera: • Material: resistentes a la corrosión y a las fugas, como el caucho sintético o el PVC reforzado. • Longitud: La longitud 1.5-2.0 metros. • Conexiones: Deben tener conexiones seguras y adecuadas para el cilindro y el dispositivo al que se conectará. Válvula: • Tipo: La válvula debe ser específica para gas propano y estar diseñada para regular de manera segura el flujo de gas desde el cilindro. • Material: de latón o acero inoxidable para resistir la corrosión. • Características de seguridad: Debe tener características de seguridad integradas, como un dispositivo de cierre automático en caso de fuga o sobrepresión. • Conexiones: Debe tener conexiones compatibles con el cilindro y la manguera, asegurando un sellado hermético y seguro	u	3.00				
3.2.43	Suministro e instalación de dispensador de agua, empotrable y eléctrico de dimensiones de 46x48cmx54, con acabado de acero inoxidable, con activación de botón y boquilla de seguridad que utiliza elastomero flexible de poliester antimicrobiano para prevenir lesiones bucales. Con válvula reguladora incluida con una presión constante de 20a 150psi, con sifon desagüe a pared, incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	u	2.00				
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO							
3.2.44	Suministro e instalación de Mueble de cocina doble puerta bajo lavastratos, dos puertas contiguas y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00				
3.2.45	Suministro e instalación de Mueble aereo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00				
3.2.46	Suministro e instalación de Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas), L=0.60m, de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00				
3.2.47	Mueble de madera para cocina (bajo losa de concreto), que incluye segun planos: -División de madera de cedro contrachapada de 3/4" lijada, sellada y barnizada (barniz semibrillante) -Puerta de madera contrachapada de 3/4" lijada, sellada y barnizada, barniz semibrillante -Entrepiso de madera contrachapada de cedro de 3/4" con estructura madera de cedro de 1" x 11/4"	u	1.00				
3.2.48	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 2 pocetas en acero inoxidable, incluye 2 grifos cuello de ganso de 50 cm y accesorios de instalación.	u	1.00				
3.2.49	Suministro e instalación de interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar. Puede colocarse de manera expuesta o soterrada.	u	1.00				
3.2.50	Suministro e instalación de Extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye: -Campana de extracción: Suministro e instalación de campana, en Acero inoxidable 0.8mm 430-P4. Iluminación a base foco Led. Sistema de Filtros para Grasa en Acero Inoxidable. Dimensiones Largo 2.00 x Ancho 1.12 x Alto 0.50. Con Ducteria para Extracción, Elaborada en Acero Esmaltado. Extractor Centrifugo tipo hongo, modelo CUE-130-A, de 2366 CFM A 0" SP. 1725 frpm. Cubierta de una sola pieza. Motor de 3/4 HP a 220/1160, motor ODP de transmisión directa. Dimensiones: Diámetro 0.73 cms x Alto 0.80 cms.	u	1.00				
3.2.51	Suministro e instalación de Filtro purificador de agua a base de ozono, producción máxima da gsa 180 litros por hora, Capacidad de ozonización 25mg/h. Voltaje de entrada 110v. Dimensiones alto 19cm, Largo 29cm, Ancho 10cm.	u	3.00				
ARTEFACTOS SANITARIOS							
3.2.52	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera.	u	1.00				
3.2.53	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00				
3.2.54	Suministro e instalación de Barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad	u	1.00				
3.2.55	Suministro e instalación de Ducha tipo telefono y operador de ducha, ambos accesorios de la mejor calidad.	u	1.00				
3.2.56	Suministro e instalación de portarrollos (dispensador de papel toalla)	u	1.00				
3.2.57	Suministro e instalación de portarrollos (papel higiénico)	u	1.00				
3.2.58	Suministro e instalación de dispensador de jabón liquido de pared	u	1.00				
3.2.59	Suministro de depósito metálico para desechos	u	1.00				
3.2.60	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel.	u	1.00				
3.2.61	Suministro e instalación de lavadero plástico de 2 lavadero más pila	u	1.00				
INSTALACIONES HIDRAULICAS MODULO D							
AGUA POTABLE							
3.2.62	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" SDR 13.5, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	9.00				
3.2.63	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	4.00				
3.2.64	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación	m	22.00				
AGUAS NEGRAS							
3.2.65	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	8.00				
3.2.66	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	3.00				
3.2.67	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	8.00				
3.2.68	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" SDR 41, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	21.00				
AGUAS LLUVIAS							
3.2.69	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	16.00				

LISTADO DE CANTIDADES							
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA							
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"							
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO							
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619							
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA	
3.2.70	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizadas lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	38.00				
3.2.71	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	23.00				
3.2.72	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 8" SDR 32.5, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	31.00				
3.2.73	Suministro y colocación de botaguas de lámina galvanizada calibre 26, para la sujeción deberá de realizarse un corte transversal para introducir al menos 1cm la lámina, además de la aplicación de sellador impermeabilizante elastomérico acrílico base agua.	m	42.00				
INSTALACIONES ELECTRICAS MODULO D							
3.2.74	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 20 espacios (ST-D) 120/240v, 4 hilos, 125Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Main indicado en planos y protecciones térmicas para circuitos ramales.	S. G.	1.00				
3.2.75	Suministro e instalación de Luminaria LED 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo Luz Neutra, (4,000°K) difusor plástico cuadrado blanco. Incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	3.00				
3.2.76	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 Neutra (4,000°K), (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	5.00				
3.2.77	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	7.00				
3.2.78	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	2.00				
3.2.79	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	7.00				
3.2.80	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00				
3.2.81	Tomacorriente doble con protección GFCI, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con EMT y sus respectivos accesorios. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	2.00				
3.2.82	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	8.00				
3.2.83	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Para alimentación de extractor de humos de cocina. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	1.00				
3.2.84	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Para alimentación de refrigerador. Incluye corte y resane de pared y piso.	u	1.00				
3.2.85	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso, pared o techo. Incluye corte y resane de pared y piso. Para alimentación de rack, panel SCI alarma o dispensador de agua.	u	2.00				
3.2.86	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco. Incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	2.00				
4 OBRAS EXTERIORES							
4.1 ACERA, RAMPA DE ACCESO, ARRIATE Y CORDON CUNETA.							
4.1.1	Trazo por unidad de área	m ²	74.00				
4.1.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) para fundaciones, incluye desalojo	m ³	20.50				
4.1.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, incluye todos los materiales.	m ³	8.00				
4.1.4	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm ² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9, para piso de acera.	m ²	50.00				
4.1.5	Cordon cuneta de concreto 210kg/cm ² acabado pulido, según detalle constructivo.	m	20.00				
4.1.6	Cordon cuneta rebajado de concreto 210kg/cm ² acabado pulido, según detalle constructivo.	m ²	3.00				
4.1.7	Suministro e instalación de grama negra (en área de arriate de calle)	m ²	25.50				
4.1.8	Pretil de bloque de concreto de 15x20x40cm para confinamiento de rampa de acceso principal, según detalle de confinamiento de piso de corredor sin tensor.	m	3.00				
4.2 FACHADA Y ÁREA DE ESPERA							
4.2.1	Trazo por unidad de área	m ²	35.00				
4.2.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) para fundaciones, incluye desalojo	m ³	50.00				
4.2.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, incluye todos los materiales.	m ³	17.00				
4.2.4	Relleno compactado con suelo cemento fluido al 5%, incluye todos los materiales.	m ³	20.00				
4.2.5	Zapata Z-1 , ref. #4 A.S. @ 15cm, según detalles.	m ³	3.00				
4.2.6	Solera de Fundación SF-1, 50x30cms #4, est #3 @15cms, f'c=210kg/cm ²	m	17.50				
4.2.7	Columna C-1 de 0.40x0.40m; 8#5 y est#3 @0.15m; f'c=210Kg/cm ² , rec:4 cm; incluye pedestal, encofrado y capitel con moldura de 50x50x10 cm, según detalles.	u	9.00				
4.2.8	Suministro e instalación de tubo cuadrado de 6"x1/8" con aplicación de dos manos de anticorrosivo de diferente color y dos manos de aplicación de pintura tipo esmalte como acabado final, color a definir, anclado a placa metálica según detalle	u	6.00				
4.2.9	Suministro e instalación de tubo cuadrado de 6"x4" chapa 14 con aplicación de dos manos de anticorrosivo de diferente color y dos manos de aplicación de pintura tipo esmalte como acabado final, color a definir	m	25.00				
4.2.10	Pared de bloque de Concreto 20X20X40 cm. RV #4@0.40M, RH #2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle.	m ²	30.00				
4.2.11	Suministro e instalación de cerco perimetral con tubo estructural 1"x1" @ 0.12m de centro a centro, tubo estructural 2"x2" @ 3.0 m y 2"x1" con cara de 2" dispuesta frontalmente. Incluye aplicación de dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte como acabado final, color a definir	m ²	65.00				
4.2.12	Volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de tabla yeso con estructura metálica galvanizada, aplicar mortero besecoat y malla, afinado y pintado, una mano de base sellador y dos manos color según paleta cromática.	m ²	1.00				

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.2.13	Suministro e instalación de cubierta de aluminio y zinc cal. 24 incluye estructura tubo rectangular de 4" x 2" chapa 14 y anclajes, con dos manos de pintura anticorrosiva diferente color y dos manos de esmalte color blanco porcelana, incluye capote de lámina de aluminio de 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	35.00			
4.2.14	Fascia altura de 0.40m. con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, forro con tabla yeso, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex, cañuela de lámina galvanizada cal.26 pintada con pintura de la mejor calidad.	m²	14.00			
4.2.15	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizadas lisas calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 2" x 1/8" a cada 0.40m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color blanco porcelana	m	8.50			
4.2.16	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y conexión a red subterránea de aguas lluvias.	m	6.00			
4.2.17	Suministro e instalación de Cielo Falso con tabla yeso especial para humedad, con perfilera de lámina galvanizada cal. 26, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex.	m²	35.00			
4.2.18	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	75.00			
4.2.19	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	75.00			
4.2.20	Suministro e instalación de piso de concreto 180 kg/cm², Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=7.0 cm.fuerzo de electromalla, acabado concreto pulido	m²	30.00			
4.2.21	Suministro e instalación de baldosas podotáctiles de 0.4x0.4m, e=0.05m, concreto resistente 210kg/cm². Tipo franjas y botones, al inicio y final de rampas y escaleras principales, según especificación técnica	m²	10.50			
4.2.22	Suministro e instalación de letras de material de acero inoxidable encajuelado, sin luz (nombre y código del centro escolar), Tipografía de letra ARIAL BLACK, dimensiones aproximadas h= 17 cm y 12cm (nombre del distrito), 9.5cm de ancho, interlineado de 11 cm, separación de letra a letra de 15 cm y distribución de acuerdo a hoja anexa denominada detalle de fachada.	u	1.00			
4.2.23	Construcción de portón peatonal, dos hojas, con elementos horizontales de tubo estructural de 2"x1" chapa 16 @10cm de centro a centro, marco con tubo cuadrado de 2" chapa 14,contramarco con ángulo de 1 1/2"x3/16", haladera de tubo negro 1", pintado con 2 manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte color gris meteor, incluye 3 bisagras por hoja, chapa de parche de primera calidad, . Según detalle en planos.	u	1.00			
4.2.24	Suministro de 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.	u	4.00			
4.2.25	Banca prefabricada, según especificaciones técnicas	u	2.00			
4.3	ÁREAS VERDES Y PATIOS					
4.3.1	Trazo por unidad de área	m²	38.00			
4.3.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) para fundaciones, incluye desalojo	m³	28.00			
4.3.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, incluye todos los materiales.	m³	2.50			
4.3.4	Relleno compactado con suelo cemento fluido al 5%, incluye todos los materiales.	m³	1.50			
4.3.5	Relleno compactado con material selecto	m³	5.00			
4.3.6	Solera de fundación, 40x20 cm. de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@15 cm. Según especificaciones técnicas.	m³	36.00			
4.3.7	Construcción de jardineras con pretil de bloque de concreto de 15cm., h= 40cm. visto, incluye repello, afinado y pintura color a definir. Según detalle de obras exteriores.	m³	36.00			
4.3.8	Engramado con grama negra, incluye base de 20 cm de tierra negra.	m²	38.00			
4.3.9	Suministro e instalación de adoquín mini cuadrado (color gris, verde)con medidas de 10x10x6cm, color gris, incluye base de arena gruesa según detalle constructivo.	m³	100.00			
4.4	ÁREA DE JUEGOS (PATIO CENTRAL)					
4.4.1	Trazo por unidad de área	m²	145.00			
4.4.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) para fundaciones, incluye desalojo	m³	43.50			
4.4.3	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9, para piso de acera.	m²	145.00			
4.4.4	Suministro e instalación de Grama artificial para intemperie 20mm ,protección UV, uso comercial, color verde resistente al cloro, en área de juegos, sobre piso de concreto con pendientes hacia desagües laterales, fijar la grama en los extremos y uniones, para evitar que se levante.	m²	100.00			
4.4.5	Suministro e instalación de piso para área recreativa de parvularia, conformado por firme de concreto de 8 cm de espesor, pavimento prefabricado color negro de 1 cm de espesor y recubrimiento superior con alfombra de caucho granula EPDM de espesor final de 5cm mínimo, incluyendo trazo de diseño in situ, preparación de superficie, colocación, cortes, fijación, acabados y todos los materiales y mano de obra necesarios para su adecuada ejecución.	m²	50.00			
4.4.6	Bebedero de acero inoxidable, según Especificaciones Técnicas. Incluye filtro purificador de agua tipo osmosis inversa 5 etapas, conexión y	u	2.00			
4.4.7	Asta de Banderas: Plataforma de concreto lavado, astas de caño galvanizado ø2 1/2, incluyendo bases de fundación de concreto, argollas, base de suelo-cemento e=0.30m.	u	1.00			
4.4.8	Suministro y siembra de 300 arbustos decorativos mínimos 50cm de altura (duranta limon, mirto, narciso, pacayas, lengua de suegra)	u	1.00			
4.4.9	Suministro y siembra de arboles mínimo 1,50 mts. de alto (3 achitote,3 pino piramidal,3 flor de mayo)	u	1.00			
4.4.10	Suministro e instalación de torre con deslizador, según ET.	u	2.00			
4.4.11	Suministro e instalación de montículo multiusos según ET.	u	1.00			
4.4.12	Suministro e instalación de juegos infantiles tipo montículos de equilibrio según ET	u	1.00			
4.4.13	Suministro e instalación de cinta antideslizantes de seguridad para señalización en rampas y cambio de nivel, bicolor a=50mm	m	60.00			
4.5	OBRA HIDRAULICA EXTERIOR					
	AGUA POTABLE					
	CISTERNA					
4.5.1	Cisterna AP (12.00 M3) , pared de bloque de concreto 0.20x0.20x0.40m, Rh: 2#3+G 1/4"@0.15m y RV: #4 @0.20m todas las celdas llenas, solera de coronamiento #3 @0.15m, interior repellido + afinado, losa densa f'c=210 kg/cm2 + fy=4200 kg/cm2 (G60), incluye tapadera de lamina lisa 1/8"; asa varilla lisa 3/8", según plano de detalles. Incluye excavación, relleno, compactado y desalojo.	u	1.00			
	CASETA DE BOMBEO + EQUIPO DE BOMBEO					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.5.2	Construcción de caseta de bombeo, pared de bloque de concreto de 0.15x0.20x0.40m, sisada y pintada, ventana de celosía de concreto de 0.20x0.20x0.40m, piso de losa de concreto 1.80x1.80m ref#3 @ 0.20 m, techo de losa de concreto 1.80x1.80 m, ref. #3 @ 0.20m, puerta tipo enrejado de tubo industrial 1"x1" con pasador y portacandado, incluye sistema de bomba, tipo centrífuga horizontal, bomba con motor eléctrico de 2 hp, línea de succión con válvula de pie, árbol de descarga en PVC, todos los accesorios, soportaría, válvulas, manómetros, y panel de control para su correcta instalación y tanque hidroneumático tipo diafragma acción controlada con capacidad de 60 galones y accesorios, según plano de detalles.	u	1.00			
4.5.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1 1/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación	m	10.50			
4.5.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" SDR 17, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación y compactación.	m	8.00			
CAJAS						
4.5.5	Suministro y construcción de Caja agua de potable de 0.80x0.80, altura promedio de 40 cm, forjada con block de concreto de 15x20x40, tapadera de concreto según detalle, incluye excavación, desalojo y suministro e instalación de Válvula de control.	u	1.00			
4.5.6	Suministro y construcción de Caja para Válvula check Ø3/4" de 0.80x0.80, altura promedio de 40 cm, forjada con block de concreto de 15x20x40, tapadera de concreto según detalle, incluye excavación, desalojo y suministro e instalación de Válvula check.	u	5.00			
OTROS						
4.5.7	Suministro e instalación de grifo para jardines exteriores con su base de concreto 0.20x0.40 f'c=210 kg/cm2, grifo de bronce de Ø½" de buena calidad.	u	2.00			
AGUAS NEGRAS						
CAJAS						
4.5.8	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.60x0.60m, (cotas Internas) con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera de concreto con marco estructural 1"x1"x1/8" @ 3cm varilla Ø5/8" al rostro @ 2cm, haladera de varilla #3, varilla #4 @ 10 cm en ambos sentidos e= 0.06 m f'c=210 kg/cm2, 2#3 y est #2 @ 0.15 m, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	1.00			
4.5.9	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.80x0.80m, (cotas Internas) con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera de concreto con marco estructural 1"x1"x1/8" @ 3cm varilla Ø5/8" al rostro @ 2cm, haladera de varilla #3, varilla #4 @ 10 cm en ambos sentidos e= 0.06 m f'c=210 kg/cm2, 2#3 y est #2 @ 0.15 m, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	2.00			
4.5.10	Suministro e instalación de interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar. Puede colocarse de manera expuesta o soterrada.	u	1.00			
AGUAS LLUVIAS						
CAJAS CON TAPADERA METÁLICA						
4.5.11	Construcción de caja de aguas lluvias de 0.40x0.40m, (cotas Internas) altura máxima de 60 cm con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera metálica con marco estructural 1-1/2" x 1-1/2" x 1/8" varilla Ø5/8" al rostro @ 3cm, soldadura con electrodo E6013, dos manos de anticorrosivo color negro mate, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	8.00			
4.5.12	Construcción de caja de aguas lluvias de 0.60x0.60m, (cotas Internas) altura máxima de 1.20 m, con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera metálica con marco estructural 1-1/2" x 1-1/2" x 1/8" varilla Ø5/8" al rostro @ 3cm, soldadura con electrodo E6013, dos manos de anticorrosivo color negro mate, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	3.00			
CAJAS CIEGA						
4.5.13	Construcción de caja ciega de aguas lluvias de 0.60x0.60m, (cotas Internas) con base de concreto f'c=210 kg/cm2, acero #3 @ 0.15m a.s. pared de bloque de concreto de 15x20x40 repellido, afinado y pulido, RV #3 @ 0.40 m, celdas llenas de concreto fluido f'c=140 kg/cm2. Tapadera de concreto con marco estructural 1"x1"x1/8" @ 3cm varilla Ø5/8" al rostro @ 2cm, haladera de varilla #3, varilla #4 @ 10 cm en ambos sentidos e= 0.06 m f'c=210 kg/cm2, 2#3 y est #2 @ 0.15 m, incluye excavación y desalojo. Según detalle en planos.	u	7.00			
4.5.14	Construcción de pozo de aguas lluvias, según planos.	u	1.00			
OTROS						
4.5.15	Suministro y construcción de bordillo de concreto para botagua, elaborado con concreto f'c = 180 kg/cm2, ejecutado en el borde superior de la viga estructural según plano. Incluye: colocación de refuerzo varilla #3 anclada mediante pines Ø 3/8" @ 15 cm, formateo, vaciado y acabado fino del bordillo; conformación del ángulo de botagua conforme detalle constructivo; integración con la pared de yeso y fibra de vidrio para intemperie; y limpieza final del área de trabajo.	m	3.00			
4.5.16	Aplicación de sellador elastomérico de alto rendimiento en unión de losa y tabla roca, con aplicación de impermeabilizante, dos capas	m	9.00			
Nota: El costo deber considerar el desarrollo, realizar prueba de estanqueidad e hidrostática, para garantizar el buen funcionamiento para la recepción de obra.						
4.6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES						
4.6.1	Suministro e instalación de Tablero General eléctrico de distribución de 30 espacios (TG) tipo Load Center con main de 125A/2P, 120/240V, 4 hilos, barras 200 amp., monofásico de empotrar con sus ramales térmicos Incluye: protecciones térmicas para circuitos y principal según planos.	SG	1.00			
4.6.2	Suministro e instalación de supresor de transientes, monofásico 120/240 V de 100 kA, con su protección instalado en Tablero General espacios 1-3	m	1.00			
4.6.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Medidor eléctrico hasta Tablero General (TG) en Módulo C, con 3 THHN No. 1/0 AWG PVC de ø2", incluye canalización con EMT o IMC en tramo superficial según el caso.	m	25.00			
4.6.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-B en Módulo B, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	15.00			
4.6.5	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-C en Módulo C, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø 2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	45.00			
4.6.6	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-D en Módulo D, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de ø 2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	55.00			
4.6.7	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-BOM en Cisterna, con 3 THHN No. 8 AWG+ 1 THHN No. 10 AWG en PVC de ø 1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	15.00			
4.6.8	Suministro e instalación de red de tierra para tablero general (TG) con soldadura termoweld y cable thhn # 1/0 hasta alcanzar 2Ø de resistencia. Con conductor independiente desde red de tierra a barras de neutro y de tierra conductor cobre 1/0 AWG	SG	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.6.9	Luminaria exterior de pared tipo Apliqué LED de 2x12 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT vista y sus accesorios, más control por fotocelda.	u	7.00			
4.6.10	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 Neutra (4,000°K), (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	4.00			
4.6.11	Luminaria tipo Proyector LED de 50w, luz de día, IP 65, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería rígida EMT y sus accesorios.	u	2.00			
4.6.12	Luminaria de emergencia LED de 2x3 w, luz de día, para montaje superficial en pared. Incluye caja rectangular tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	u	1.00			
4.6.13	Luminaria tipo panel led de 24W mínimo, luz de día 6,500 K, 2,200 lm, controlada por interruptor, con acabado blanco, para montaje en cielo falso de tabla roca. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios, más .	u	2.00			
4.6.14	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	1.00			
4.6.15	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa de nylon irrompible color blanco, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	1.00			
4.6.16	Pulsado para Timbre din don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta la administración. ubicado al exterior del acceso peatonal.	u	1.00			
4.6.17	Pulsado para Timbre tipo campana de recreo, con placa de nylon blanca, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado en la administración.	u	1.00			
4.6.18	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado frente a la administración.	u	1.00			
4.6.19	Timbre tipo campana de recreo, de 8 pulgadas de diámetro, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano.	u	2.00			
4.6.20	Suministro e instalación de caño galvanizado con rosca de 4" x 6 m con varillas de 1/2" soldadas para evitar girar en extremo inferior empotrado en concreto, incluye clevis estribo con carrete aislador en abrazadera de 4"	u	1.00			
4.6.21	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp,125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con EMT-PVC y sus accesorios, incluye placa para intemperie similar a sealproof de tapadera abatible tipo domo capaz de alojar al cerrar la tapadera clavija de extensión macho de artefacto dispensador de agua .	u	2.00			
4.7	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y CCTV					
4.7.1	Panel de alarma direccionable para sistema contra incendio. Incluye teclado, programación de panel principal en caso de activación y sus dispositivos: sensores de humo, sensores de calor, estación manual y señal audible y visible.	u	1.00			
4.7.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	u	5.00			
4.7.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	5.00			
4.7.4	Canalización para alarma contra incendio con cable FPLR 16 AWG, de acuerdo a especificación técnica. Incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales pesadas UL, tecnoducto o tubería metálica rígida EMT de ø 1/2" y 3/4" y tubería subterránea PVC ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas).	m	285.00			
4.7.5	Sensor o detector de humo,direccionable, cableado hacia Panel de Control de Alarmas.	u	13.00			
4.7.6	Sistema de control de acceso, con camara a colocarse en porton pincipal peatonal, con control de acceso y pantalla en Direccion. Incluye canalizacion	u	1.00			
4.8	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)					
4.8.1	Canalización para sistema de datos inalámbricos, que incluye: Cajas de registro, cajas octogonales por salida de dato, pesadas UL, tubería metálica rígida EMT de ø 3/4", ø 1" y ø 2", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas). Para tramos subterráneos será tubería PVC de ø1" y ø2", enguado con alambre galvanizado No. 16.	m	321.00			
4.8.2	Suministro e instalación de router inalámbrico de amplia cobertura y gran capacidad de manejo de datos, mínimo de 300 gb. incluye caja de salida y puesta en marcha.	u	2.00			
4.8.3	Suministro e instalación de equipo de recepción de internet. incluye: bandeja, router, ups, y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	u	1.00			
	NOTA: Para las canalizaciones electricas debera incluirse excavacion, relleno corte, resane en paredes y proteccion de concreto pobre.					
	INSTALACIONES ELECTRICAS EN CISTERNA					
4.8.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 8 espacios (ST-BOM) 120/240v, 4 hilos, 100 amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	SG	1.00			
4.8.5	Luminaria tipo apliqué, LED integrado de 18w, 1,140 Lúmenes, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	u	1.00			
4.8.6	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color blanco, placa para intemperie, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. Donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	1.00			
4.8.7	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp,125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT-PVC y sus accesorios, placa para intemperie.	u	1.00			
	SEÑALÉTICA Y EMERGENCIAS					
4.8.8	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lb	u	4.00			
4.8.9	Suministro e instalación de extintor tipo K, 20lb	u	1.00			
4.8.10	Suministro e instalación de señalética (incluye rótulos identificadores, según planos)	u	1.00			
5	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
5.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
5.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
5.3	Reubicación temporal adecuaciones	S.G.	1.00			
5.4	Reubicación temporal arrendamiento (incluye pagos de servicios básicos)	S.G.	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR CENTRO						
DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR CÓDIGO: 11619						
No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
	NOTA: Se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realización de los costos unitarios de todas las actividades descritas en el presente listado.					
					TOTAL DE COSTOS DIRECTOS	
					IMPREVISTOS	
					COSTOS INDIRECTOS	
					SUBTOTAL 1 (COSTO DIRECTO+ IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)	
					IVA	
					SUBTOTAL 2 (IVA+INDIRECTOS)	
					ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN (PAGO CONTRA PRESENTACIÓN DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)	
					COSTO TOTAL	