

**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
<b>1</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
<b>1.1</b>	<b>DEMOLICIONES Y DESMONTAJES</b>					
1.1.1	Demolición de área de pared, limpieza y desalojo (en módulos de servicios sanitarios, cocina y aulas provisionales).	m²	400.00			
1.1.2	Demolición y desalojo de piso de cemento o piso de concreto. (100% de los pisos internos y externos).	m²	900.00			
1.1.3	Demolición de soleras de fundación de paredes de bloque de concreto incluye desalojo.	m³	15.00			
1.1.4	Corte y nivelación (en área de servicios sanitarios modulo 1 y 3).	m³	51.00			
	Notas: -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo del material excedente a un lugar autorizado por la Municipalidad, incluye el permiso de demolición, transporte y mano de obra. - En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Especifico del proyecto. -El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos. -Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que se encuentre en buenas condiciones para reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas, en la SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, en el ítem 1.6 DESMONTAJES.					
<b>2</b>	<b>REHABILITACIONES</b>					
<b>2.1</b>	<b>MÓDULO "1" – MÓDULO DE 2 AULAS</b>					
	<b>TERRACERÍA</b>					
2.1.1	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	5.00			
2.1.2	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones	m³	2.00			
	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
2.1.3	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas. Incluye materiales y mano de obra.	m³	2.00			
2.1.4	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros, repisa de ventanas y cargaderos. Según detalle. Incluye materiales y mano de obra.	m²	30.00			
	<b>PISOS</b>					
2.1.5	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% Proctor, según AASTHO T-134. Incluye materiales y mano de obra.	m²	150.00			
2.1.6	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.(incluye corredores anexos).	m²	150.00			
2.1.7	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	20.00			
	<b>DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS</b>					
2.1.8	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	17.00			
2.1.9	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 tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluye accesorios.	m	24.00			
	<b>ACABADOS</b>					
2.1.10	Repello de superficies verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye materiales y mano de obra.	m²	50.00			
2.1.11	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados. Incluye materiales y mano de obra.	m²	50.00			
2.1.12	Repello de losa de techo en ambas caras con recubrimiento elastomérico impermeable con base en resinas acrílicas flexibles de excelente resistencia al intemperismo, con microesferas que mejoran la capacidad de aislamiento térmico y mejorado con fibras que le permiten cubrir fisuras, color blanco. Incluye materiales, mano de obra, limpieza y resanes.	m²	544.00			
2.1.13	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según Manual de Mi Nueva Escuela.	m²	332.00			
2.1.14	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared y losa con base.	m²	332.00			
	<b>VENTANAS</b>					
2.1.15	Suministro e instalación de ventana tipo corrediza, perfilaría de aluminio anodizado color blanco, y vidrio laminado claro de 6mm, incluye desmontaje de ventana existente y preparación de superficies de vano, sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco. Incluye desalojo.	m²	11.00			
	<b>DIVISIÓN</b>					
2.1.16	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 ¾" (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 amarrar entre paneles. Cada panel conecta a un rodo pivotal tipo Heavy Duty de 1.5" el cual corre dentro de un riel metálico. Paneles forrados en ambos lados con: A) tela, B) tela con foam de 1/8 "de alta calidad o forro de laminado plástico (fórmica) tipo nacional. 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	14.00			

**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
<b>PUERTAS</b>						
2.1.17	Servicio de reparación de puerta existente se deberán sustituir por materiales nuevos todas las piezas que presenten daños y deterioro, ya sean de la estructura de mochetas, marcos, forros, bisagras, pasadores, chapas, haladeras, etc.) aplicar dos manos de pintura. de (1 x 2.20) mts. Incluye materiales y mano de obra.	u	15.00			
2.1.18	Suministro e instalación de puerta de plywood de 1/2" y marco de costanera, chapa de pomo, Ancho= 0.90 mts x Alto=2.2 mts.	u	4.00			
<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>						
2.1.19	Suministro e instalación de Luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, (sylvania o similar) difusor plástico cuadrulado blanco. incluye: alambrado, canalización con emt y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para TSJ, cable TSJ # 16/3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	12.00			
2.1.20	Luminaria tipo aplique ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada ul, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	u	4.00			
2.1.21	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	4.00			
2.1.22	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00			
2.1.23	Suministro e instalación de Tomacorriente Doble aterrizado, Cuerpo Entero 20 amperios, Configuración NEMA 5-20R, 3 Hilos, 20 Amp,125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pesada UL. Incluye canalización, alambrado y conexión de circuito.	u	12.00			
2.1.24	Tomacorriente doble para tv, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo Conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m.	u	2.00			
2.1.25	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con emt, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	6.00			
<b>DESMONTAJES</b>						
2.1.26	Desmontaje de instalaciones eléctricas y desalojo. Por modulo.	u	1.00			
<b>PIZARRA</b>						
2.1.27	Suministro e instalacion de pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra existente y desalojo.	u	2.00			
<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>						
2.1.28	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	4.00			
2.1.29	Suministro e instalación de barra de acero inox. (36 X 1 1/4) pulgadas.	u	8.00			
2.1.30	Suministro e instalación de lavamanos tipo ovalin de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo, accesorios de instalación, dispensador de alcohol gel y jabón.	u	4.00			
<b>SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE</b>						
2.1.31	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión.	m	20.00			
2.1.32	Suministro e instalación de válvulas desairadora de 3/4"y válvula de bola 3/4".	u	1.00			
2.1.33	Suministro e instalación de Válvula check 3/4".p/acometida.	u	1.00			
<b>SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS</b>						
2.1.34	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	8.00			
2.1.35	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	12.00			
<b>2.2 MÓDULO "3" – MÓDULO DE 2 AULAS</b>						
<b>TERRACERÍA</b>						
2.2.1	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en Fundaciones	m³	5.00			
2.2.2	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones Incluye materiales y mano de obra.	m³	2.00			
<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>						
2.2.3	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas. Incluye materiales y mano de obra.	m³	2.00			
2.2.4	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros, repisa de ventanas y cargaderos. Según detalle. Incluye materiales y mano de obra.	m²	30.00			
<b>PISOS</b>						
2.2.5	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% Proctor, según AASTHO T-134. Incluye materiales y mano de obra.	m²	150.00			

**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.6	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.(incluye corredores anexos)	m²	150.00			
2.2.7	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	20.00			
<b>DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS</b>						
2.2.8	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	17.00			
2.2.9	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 tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluye accesorios.	m	24.00			
<b>ACABADOS</b>						
2.2.10	Repello de superficies verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye materiales y mano de obra.	m²	50.00			
2.2.11	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados. Incluye materiales y mano de obra.	m²	50.00			
2.2.12	Repello de losa de techo en ambas caras con Recubrimiento elastomérico impermeable con base en resinas acrílicas flexibles de excelente resistencia al intemperismo, con microesferas que mejoran la capacidad de aislamiento térmico y mejorado con fibras que le permiten cubrir fisuras, color blanco. Incluye materiales, mano de obra, limpieza y resanes.	m²	544.00			
2.2.13	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según Manual de Mi Nueva Escuela.	m²	332.00			
2.2.14	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared y losa con base.	m²	332.00			
<b>VENTANAS</b>						
2.2.15	Suministro e instalación de ventana tipo corrediza, perfilaría de aluminio anodizado color blanco, y vidrio laminado claro de 6mm, incluye desmontaje de ventana existente y preparación de superficies de vano, sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco. Incluye desalojo.	m²	11.00			
<b>DIVISIÓN</b>						
2.2.16	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 1/4" (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 amarrar entre paneles. Cada panel conecta a un rodo pivotal tipo Heavy Duty de 1.5" el cual corre dentro de un riel metálico. Paneles forrados en ambos lados con: A) tela, B) tela con foam de 1/8 "de alta calidad o forro de laminado plástico (fórmica) tipo nacional. 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	14.00			
<b>PUERTAS</b>						
2.2.17	Servicio de reparación de puerta existente de (1 x 2.20) mts. se deberán sustituir por materiales nuevos todas las piezas que presenten daños y deterioro, ya sean de la estructura de mochetes, marcos, forros, bisagras, pasadores, chapas, haladeras, etc.) aplicar dos manos de pintura. Incluye materiales y mano de obra.	u	15.00			
2.2.18	Suministro e instalación de puerta de plywood de 1/2" y marco de costanera, chapa de pomo, (0.90x 2.20) mts.	u	4.00			
<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>						
2.2.19	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-a) 120/240v, 4 hilos, 125 Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
2.2.20	Suministro e instalación de Luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, (sylvania o similar) difusor plástico cuadrulado blanco. incluye: alambrado, canalización con emt y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para TSJ, cable TSJ # 16/3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	12.00			
2.2.21	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. Incluye caja octagonal tipo pesada ul, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	u	4.00			
2.2.22	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	4.00			
2.2.23	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	2.00			
2.2.24	Suministro e instalación de Tomacorriente Doble aterrizado, Cuerpo Entero 20 amperios, Configuración NEMA 5-20R, 3 Hilos, 20 Amp,125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pesada UL. Incluye canalización, alambrado y conexión de circuito.	u	12.00			

**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR      CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.25	Suministro e instalación de Tomacorriente doble para tv, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo Conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m.	u	2.00			
2.2.26	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con emt, alambrado y bajada con TSJ 3-16.	u	6.00			
	<b>DESMONTAJES</b>					
2.2.27	Desmontaje de instalaciones eléctricas y desalojo.	u	1.00			
	<b>PIZARRA</b>					
2.2.28	Suministro e instalacion de pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra existente y desalojo.	u	2.00			
	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					
2.2.29	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios	u	4.00			
2.2.30	Suministro e instalación de barra de acero inox. (36 X 1 1/4) pulgadas.	u	8.00			
2.2.31	Suministro e instalación de lavamanos tipo ovalín de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo, accesorios de instalación, dispensador de alcohol gel y jabón.	u	4.00			
	<b>SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE</b>					
2.2.32	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión.	m	20.00			
2.2.33	Suministro e instalación de válvulas desairadora de 3/4"y válvula de bola 3/4".	u	1.00			
2.2.34	Suministro e instalación de Válvula check 3/4".	u	1.00			
	<b>SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS</b>					
2.2.35	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	8.00			
2.2.36	Suministro e instalación Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	12.00			
<b>3</b>	<b>CONSTRUCCIONES</b>					
<b>3.1</b>	<b>MODULO "2" AULAS 3, 4, 5</b>					
	<b>TERRACERÍA</b>					
3.1.1	Trazo por unidad de área.	m²	168.00			
3.1.2	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en Fundaciones.	m³	12.00			
3.1.3	Relleno compactado con material areno limoso libre de materia orgánica en Fundaciones. Incluye materiales y mano de obra.	m³	12.00			
3.1.4	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones. Incluye materiales y mano de obra.	m³	3.00			
3.1.5	Desalojo de material sobrante.	m³	16.00			
	<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>					
3.1.6	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas.	m³	33.00			
3.1.7	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref #3 A.S. @ 15 cms, según detalle	u	6.00			
3.1.8	Pedestal PD-A , 40 X 40 CM, 8 # 5 ,EST # 3 @ 15 CM, pernos 1/2"x0.70 (grado40).	m³	1.50			
3.1.9	Columna C-1 40X40 CMS, 8#4 EST.#3@15 CMS, f'c=210 kg/cm2.	m³	3.00			
3.1.10	Suministro e instalación de columna metálica CM caño HO Go 4" Cedula 40. Incluye dos manos de anticorrosivo.(Usar colores diferentes) y esmalte, incluye atiezadores.	m	11.00			
3.1.11	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros, repisa de ventanas y cargaderos. Según detalle. Incluye materiales y mano de obra.	m²	20.00			
3.1.12	Tensor T-1 25x25 cms., 4#4 Est. #3@15 cms. Incluye materiales y mano de obra.	m³	7.50			
	<b>DIVISION</b>					
3.1.13	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 ½" (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 rodo pivotal tipo Heavy Duty de 1.5" el cual corre dentro de un riel metálico. Paneles forrados en ambos lados con: A) tela, B) tela con foam de 1/8 "de alta calidad o forro de laminado plástico (fórmica) tipo nacional. 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	15.00			
	<b>PISO</b>					
3.1.14	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% Proctor, según AASTHO T-134. Incluye materiales y mano de obra.	m²	134.00			
3.1.15	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.(incluye corredores anexos).	m²	134.00			
3.1.16	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	66.00			
	<b>CUBIERTA DE TECHO</b>					

**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.17	Suministro e instalación de cubierta de techo insulated de 2", que incluye: polín C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -botagua de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo.	m²	136.00			
3.1.18	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	33.00			
3.1.19	Canales de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 24, norma ASTM A 653-M soldado y remachado, ganchos de Ho. De 1/2" a cada 0.50 m, con cañuela, acabado final exterior una mano de galvanite y dos manos de pintura esmalte color blanco.	m	33.00			
<b>ACABADOS</b>						
3.1.20	Repello de superficie verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye materiales y mano de obra.	m²	40.00			
3.1.21	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados. Incluye materiales y mano de obra.	m²	40.00			
3.1.22	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base.	m²	20.00			
3.1.23	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según Manual de Mi Nueva Escuela.	m²	20.00			
<b>VENTANAS</b>						
3.1.24	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6mm, incluye sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua.	m²	6.00			
<b>SISTEMAS ELECTRICOS E ILUMINACIÓN</b>						
3.1.25	Suministro e instalación de Luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8, tipo luz de día, (sylvania o similar) difusor plástico cuadrulado blanco. incluye; alambrado, canalización con emt y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para TSJ, cable TSJ # 16 3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	12.00			
3.1.26	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	3.00			
3.1.27	Suministro e instalación de Tomacorriente Doble aterrizado, Cuerpo Entero 20 amperios, Configuración NEMA 5-20R, 3 Hilos, 20 Amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pesada UL. Incluye canalización, alambrado y conexión de circuito.	u	19.00			
3.1.28	Tomacorriente doble para tv, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo Conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m. Incluye materiales y mano de obra.	u	2.00			
3.1.29	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	8.00			
<b>PIZARRA</b>						
3.1.30	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra existente y desalojo.	u	3.00			
<b>PUERTAS</b>						
3.1.31	Suministro e instalación de puerta de plywood de 1/2" y marco de costanera, chapa de pomo, (90X2.20) mts.	u	1.00			
3.1.32	Suministro e instalación puerta de madera de cedro y vidrio 6 mm igual a las existentes en módulos 1 y 3 de (1 x 2.20) mts.	u	12.00			
<b>MOBILIARIO</b>						
3.1.33	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: - 12 Percheros de pared con repisa. - 12 Graderios modulares para nicho bajo. - 12 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 06 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 06 Mueble tipo librera para nicho alto. - 06 Dispensador de alcohol gel.	u	1.00			
<b>MODULO "4" ADMINISTRACIÓN, COCINA Y BODEGAS</b>						
<b>TERRACERIA</b>						
3.2.1	Trazo por unidad de área.	m²	110.00			
3.2.2	Excavación a mano hasta 1.50 m ( Material semiduro) en Fundaciones.	m³	12.00			
3.2.3	Relleno compactado con material areno limoso libre de materia orgánica en Fundaciones. Incluye materiales y mano de obra.	m³	6.00			
3.2.4	Relleno compactado con Suelo-Cemento en fundaciones. Incluye materiales y mano de obra.	m³	4.00			
3.2.5	Desalojo de material sobrante.	m³	12.00			
<b>OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>						
3.2.6	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cms. Según especificaciones técnicas. Incluye materiales y mano de obra.	m³	5.00			
3.2.7	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref #3 A.S. @ 15 cms, según detalle. Incluye materiales y mano de obra.	u	6.00			

**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.8	Pedestal PD-A , 40 X 40 CM, 8 # 5 ,EST # 3 @ 15 CM, pernos 1/2"x0.70 (grado40). Incluye materiales y mano de obra.	m <sup>3</sup>	1.00			
3.2.9	Columna C-1 40X40 CMS, 8#4 EST.#3@15 CMS, f'c=210 kg/cm2. Incluye materiales y mano de obra.	m <sup>3</sup>	7.00			
3.2.10	Suministro e instalación de columna metálica CM caño HO Go 4" Cedula 40. Incluye dos manos de anticorrosivo.(Usar colores diferentes) y esmalte. incluye atezadores. Incluye materiales y mano de obra.	m	12.00			
3.2.11	Tensor T-1 25x25 cms., 4#4 Est. #3@15 cms. Incluye materiales y mano de obra.	m <sup>3</sup>	6.00			
3.2.12	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros, repisa de ventanas y cargaderos. Según detalle. Incluye materiales y mano de obra.	m <sup>2</sup>	92.00			
<b>PISO</b>						
3.2.13	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm <sup>2</sup> de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% Proctor, según AASTHO T-134. Incluye materiales y mano de obra.	m <sup>2</sup>	158.00			
3.2.14	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.(incluye corredores anexos).	m <sup>2</sup>	158.00			
3.2.15	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	127.00			
<b>CUBIERTA DE TECHO</b>						
3.2.16	Suministro e Instalación de cubierta de techo insulado de 2",que incluye: polín C de 4", chapa 14, -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, -botagua de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo.	m <sup>2</sup>	112.00			
3.2.17	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	29.00			
3.2.18	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de láminas galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45m, acabado final interior y exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de pintura esmalte color a definir en exterior.	m	2.00			
<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>						
3.2.19	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			
3.2.20	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo, accesorios de instalación, dispensador de alcohol gel y jabón.	u	1.00			
3.2.21	Suministro e instalación de barra de acero inox. (36 X 1 1/4) pulgadas.	u	2.00			
3.2.22	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 2 pocetas en acero inoxidable, incluye grifo cuello de ganso y accesorios de instalación.	u	1.00			
<b>SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE</b>						
3.2.23	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión.	m	6.00			
<b>SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS</b>						
3.2.24	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	5.00			
3.2.25	Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	2.00			
3.2.26	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60 m, (cotas Internas)con base de concreto, pared de ladrillo de barro plazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N°3 GN°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N°3 a cada 0.15 mtsA.S. Fc= 210 Kg/cm <sup>2</sup> .	u	1.00			
<b>ACABADOS</b>						
3.2.27	Repello de superficies verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos.	m <sup>2</sup>	184.00			
3.2.28	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados.	m <sup>2</sup>	184.00			
3.2.29	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según Manual de Mi Nueva Escuela.	m <sup>2</sup>	218.00			
3.2.30	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base.	m <sup>2</sup>	218.00			
3.2.31	Enchape de azulejo a una altura de 0.60 m a partir de 0.85 m de nivel de piso terminado (en cocina).	m <sup>2</sup>	7.00			
<b>VENTANAS</b>						
3.2.32	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfiliería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6mm, incluye sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico impermeable acrílico base agua.	m <sup>2</sup>	16.00			
3.2.33	Suministro e Instalación de Cortina metálica enrollable.	m <sup>2</sup>	4.00			
<b>SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN</b>						
3.2.34	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-an1) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	S.G.	3.00			
3.2.35	Suministro e instalación de Luminaria led sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. incluye: canalización con emt y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada ul, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta Luminaria y estructura metálica.	u	2.00			

**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.36	Suministro e instalación Luminaria con gabinete de 2'x 4' tubos LED 3 X18 Watts, 120V, empotrada en cielo falso, difusor plástico blanco cuadrículado tipo rejilla, tubo T-8, Tipo luz de día, Incluye caja octogonal, alambrado, canalización, conexión de circuito, Tierra (Conductor chaqueta aislante verde Terminal de Ojo) y Accesorios de instalación.	u	3.00			
3.2.37	Suministro e instalación de Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12w, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada ul, cableado y canalización con tubería emt con sus accesorios.	u	1.00			
3.2.38	Suministro e instalación de Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12w, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octogonal tipo pesada ul, cableado y canalización con tubería emt y sus accesorios.	u	5.00			
3.2.39	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada ul, con su alambrado y canalización, tubería emt y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	u	5.00			
3.2.40	Suministro e instalación de Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada ul, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	u	6.00			
3.2.41	Suministro e instalación de Tomacorriente doble con protección gfci, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada ul, con su alambrado y canalización con emt y sus respectivos accesorios.	u	2.00			
3.2.42	Suministro e instalación de Tomacorriente trifilar 50a/240v, configuración nema 14-50r, 4 hilos, 50 Amp, 240 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, caja cuadrada de 4"x4", de hierro galvanizado tipo pesada ul, con su alambrado y canalización con sus accesorios.	u	1.00			
3.2.43	Suministro e instalación de campana de extracción de en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad.	u	1.00			
3.2.44	Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética.	u	1.00			
3.2.45	Suministro e instalación de extractor 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60	u	1.00			
3.2.46	Suministro e instalación de Ventilador de Techo Tipo Industrial con 3 Aspas Metálicas, 120V, 3 a 5 Velocidades, color blanco, incluye control de velocidad a la pared, canalización y alambrado, con certificación UL. Incluye canalización, alambrado y conexión de circuito.	u	3.00			
3.2.47	Suministro e instalación de estructura metálica tipo pata de gallina para el montaje de ventilador de techo tipo industrial.	u	3.00			
3.2.48	Suministro e instalación de pulsador para timbre din don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta la administración. ubicado al exterior del acceso peatonal.	u	1.00			
3.2.49	Suministro e instalación de pulsador para timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado en la administración.	u	1.00			
3.2.50	Suministro e instalación de timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado frente a la administración.	u	1.00			
3.2.51	Suministro e instalación de timbre tipo campana de recreo, de 8 pulgadas de diámetro, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano.	u	1.00			
<b>PUERTAS</b>						
3.2.52	Suministro e instalación puerta abatible de una Hoja, Fabricada en Acero Rolado en Frio de 0.73 mm G40, y manija, mocheta SR de una hoja, fabricada en acero G-40 Cal. 16, con pintura al horno, con Refuerzos Internos para 3 Bisagras de 4", cerradura de Entrada Llave/Mariposa cromada con cilindro de latón 70 mm, Ventana 4x27" con Marco y contramarco, vidrio claro de 7 mm. de acero rolado en frio de 0.80 mm con tornillería interna y Sello contra humedad. P-6.	u	1.00			
3.2.53	Suministro e instalación puerta abatible de una Hoja, Fabricada en Acero Rolado en Frio de 0.73 mm G40, con refuerzo para ventanilla y manija, mocheta SR de una hoja, fabricada en acero G-40 Cal. 16, con pintura al horno, con Refuerzos Internos para 3 Bisagras de 4", cerradura de Entrada Llave/Mariposa cromada con cilindro de latón 70 mm, Ventana 4x27" con Marco y contramarco, vidrio claro de 7 mm. de acero rolado en frio de 0.80 mm con tornillería interna y Sello contra humedad. P-6.	u	5.00			
<b>4</b>	<b>INSTALACIONES HIDRÁULICAS EXTERIORES</b>					
<b>4.1</b>	<b>AGUAS LLUVIAS</b>					
4.1.1	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI (Incluye Accesorios, excavación, compactación de suelo existente y desalojo).	m	158.00			
4.1.2	Suministro e instalación de tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	115.00			
4.1.3	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluir accesorios.	m	3.00			
4.1.4	Suministro y construcción de caja de aguas lluvias de 0.40 x 0.40 m (dimensiones internas) altura promedio 80 cms. forjada con ladrillo de barro repellada y afinada, incluye parrilla con marco de ángulo de hierro de 1 1/2" y vanilla de hierro corrugada de 3/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación, compactación y desalojo.	u	16.00			
<b>4.2</b>	<b>AGUAS NEGRAS</b>					
4.2.1	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50 x 0.50 x 0.60 m, (dimensiones internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N°3 GN°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N°3 a cada 0.15 mts. A.S. Fc= 210 Kg/cm².	u	5.00			
4.2.2	Construcción de trampa de grasa de 0.50 x 0.50 x 0.60 m, (dimensiones internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10 2N°3 GN°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.10 mts N°3 a cada 0.15 mts A.S. Fc= 210 Kg/cm². y según diseño. Incluye materiales y mano de obra.	u	1.00			



**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.2.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	14.00			
4.2.4	Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	83.00			
4.2.5	Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	42.00			
<b>4.3</b>	<b>AGUA POTABLE</b>					
4.3.1	Suministro y montaje de Bomba de 1 HP 240 volts tipo centrífuga, de una etapa, succión simple, impulsor cerrado o semiabierto, eje horizontal y pozo sumidero (0 a 5m.) Incluye tubería , accesorios, tanque neumático de 20 galones y caseta de bomba.	u	1.00			
4.3.1	Suministro y montaje de Bomba de 2 HP 240 volts tipo centrífuga, de una etapa, succión simple, impulsor cerrado o semiabierto, eje horizontal y pozo sumidero (0 a 5m.) Incluye tubería de Ø 1" y 315 psi , accesorios, tanque neumático de 20 galones y caseta de bomba. Para gabinetes contra incendios.	u	1.00			
4.3.2	Suministro e instalación de gabinete y carrete para combate de incendios: Gabinete tamaño de 700x700x300 mm. fabricado en plancha de acero de 1 mm con 3 pliegues al interior para un mejor soporte anti descuadre del marco puerta. Puerta con vidrio de 3 mm y manilla de agarre con cierre y apertura a presión. Incluye pletina para sujeción del carrete hacia gabinete, pintura electrostática epóxica roja Ral 300. Carrete con manguera semirrígida 35 mts. de Ø 1" tamaños Ø 56 cms. Tiene que cumplir normas NFPA y FM. (Esta escuela cuenta con puertas y ventanas de madera que datan desde 1914, por lo que se considero la instalación de estos gabinetes.	u	2.00			
4.3.3	Construcción de cisterna 30 m3 incluye, excavación, desalojo; prueba hidrostática, red hidráulica según red detallada en planos. Incluye materiales y mano de obra.	u	1.00			
<b>5</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>					
<b>5.1</b>	<b>TAPIAL Y ACCESO</b>					
5.1.1	Repello de superficies verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos. Tapial perimetral. Incluye materiales y mano de obra.	m²	164.00			
5.1.2	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados, tapial perimetral. Incluye materiales y mano de obra.	m²	164.00			
5.1.3	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	164.00			
5.1.4	Acera exterior escuela y patios colindantes internos , concreto e= 7.0 cms, f'c=180 kg/cms, refuerzo de varilla de 1/4 @ 30 cm en a.s., incluye, excavación, compactación, desalojo, materiales y mano de obra.	m²	180.00			
5.1.5	ACCESO PRINCIPAL. ( portón vehicular dos hojas +puerta peatonal) -Portón de acceso y puerta peatonal integrada, según detalle en Plano Hoja OE-DET.06 -Sistema eléctrico (luminaria y timbre) -Área de saneamiento (lavamanos de pedal con instalaciones hidráulicas) -Suministro e instalaciones de letras acrílicas y placa. de (3 x 3.60) mts.	m²	10.00			
5.1.6	Suministro e instalación de placa conmemorativa.	u	1.00			
5.1.7	Suministro e instalación de juegos infantiles para Parvularia de madera, con torre, deslizadores y columpios para un área de 4.80m x 4.80m.	u	1.00			
5.1.8	Suministro e Instalación de Grama tipo San Agustín (en áreas verdes indicadas).	m²	24.00			
5.1.9	Suministro e instalación de señalética.	u	1.00			
5.1.10	Suministro e instalación de extintor pqs 20 libras.	u	1.00			
5.1.11	Suministro e instalación de extintor tipo K 9 litros.	u	1.00			
5.1.12	Suministro e instalación de baldosas de caucho de 0.50 x 0.50 m, e = 0.02m color, para áreas recreativas al exterior.	m²	48.00			
5.1.13	Suministro e instalación de loseta podotáctil.	m²	38.00			
<b>5.2</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES</b>					
5.2.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 42 espacios (TG) 120/240v, 4 hilos, 225 Amp. monofásico de empotrar, con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
5.2.2	Suministro e instalación de Acometida eléctrica secundaria subterránea desde medidor hasta Tablero General (TG), con 3 THHN No. 1/0 AWG + 1 THHN #2 AWG (T) en PVC de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	12.00			
5.2.3	Suministro e instalación de Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-M3 en Módulo 3, 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	39.00			
5.2.4	Suministro e instalación de Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-COC en Módulo B, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	61.00			
5.2.5	Suministro e instalación de Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-BOM en Caseta de Bombeo, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN No. 8 AWG en PVC de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	8.00			
5.2.6	Suministro e instalación de Red de Tierra para Tablero General (TG) con soldadura exotérmica y cable THHN # 1/0 hasta alcanzar 2Q de resistencia.	u	1.00			
5.2.7	Suministro e instalación de Luminaria tipo Apliqué ovalado (tortuga) con bombillo LED de 12w, Luz de Día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
5.2.8	Suministro e instalación de Luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería rígida EMT y sus accesorios. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios.	u	1.00			
5.2.9	Suministro e instalación de Luminaria tipo Wall Pack (WP) LED de 26w a 30w, Luz de Día, para montaje superficial en paredes exteriores. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería rígida EMT y sus accesorios. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios.	u	4.00			
5.2.10	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca, carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios.	u	1.00			



**LISTADO DE CANTIDADES**  
**MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**PROYECTO: "ESCUELA DE EDUCACION PARVULARIA OVIDIO DECROLY"**  
**MUNICIPIO: SAN SALVADOR**  
**DEPARTAMENTO: SAN SALVADOR    CÓDIGO: 11619**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.2.11	Suministro e instalación de Pulsador para timbre din don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado hasta la administración. Ubicado al exterior del acceso peatonal.	u	1.00			
5.2.12	Suministro e instalación de Pulsador para timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado en la Administración.	u	1.00			
5.2.13	Suministro e instalación de Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado frente a la Administración.	u	1.00			
5.2.14	Suministro e instalación de Timbre tipo campana de recreo, de 8 pulgadas de diámetro, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano.	u	1.00			
<b>5.3</b>	<b>SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO Y CCTV</b>					
5.3.1	Suministro e instalación de panel de alarma (dscc585 o similar) para sistema contra incendio. incluye programación de panel principal de alarma contra incendios en caso de activación y sus dispositivos: estación manual y señal audible y visible.	u	1.00			
5.3.2	Suministro e instalación de estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	u	2.00			
5.3.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	3.00			
5.3.4	Suministro e instalación de cable para alarma contra incendio fplr 16 awg, de acuerdo a especificación técnica. incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas, tecnoducto o tubería metálica rígida emt de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas).	m	122.00			
5.3.5	Suministro e instalación de detector de humo.	u	12.00			
5.3.6	Suministro e instalación de detector de temperatura	u	1.00			
5.3.7	Suministro e instalación de sistema circuito cerrado de tv, toda la escuela.	u	1.00			
<b>5.4</b>	<b>SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)</b>					
5.4.1	Suministro de mano de obra y materiales para canalización y cableado horizontal para sistema de datos inalámbricos, que incluye (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas; tecnoducto o tubería metálica rígida emt de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas, cable utp cat 6, 24 awg, 4 hilos).	m	95.00			
5.4.2	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			
5.4.3	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 canalizacions electricas debera incluirse excavacion, relleno corte, resane en paredes y proteccion de concreto cobre.					
<b>6</b>	<b>MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES</b>					
6.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
6.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
6.3	Reubicación temporal adecuaciones	S.G.	1.00			
6.4	Reubicación temporal arrendamiento (incluye pagos de servicios básicos)	S.G.	1.00			
	NOTA: Se deberá considerar el suministro de los materiales y mano de obra, así como el uso de herramientas y equipos necesarios para la realizacion de los costos unitarios de todas las actividades descritas en el presente listado.					
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>						
<b>IMPREVISTOS</b>						
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>						
<b>SUBTOTAL 1 (COSTO DIRECTO+ IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)</b>						
<b>IVA</b>						
<b>SUBTOTAL 2 (IVA+INDIRECTOS)</b>						
<b>ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN (PAGO CONTRA PRESENTACIÓN DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)</b>						
<b>COSTO TOTAL</b>						