

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1	ORAS PRELIMINARES					
	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES					
1.1	Demolición , limpieza y desalojo externo de piso de concreto(pasillos, rampas, aceras, etc)	m²	663.68			
1.2	Demolición de canaleras de concreto, incluye desalojo	m³	146.24			
1.3	Demolición de infraestructura incluye: fundaciones, piso, paredes, cielo falso, puertas, defensas metálicas, artefactos sanitarios, canales , cubiertas de techo, bajantes, instalaciones eléctricas. incluye desalojo externo.	m²	655.94			
1.4	Desmontaje de juegos infantiles, puertas de malla, alambre razor y toda estructura metálica secundaria, incluye limpieza y desalojo externo	m	87.00			
1.5	Demolición de gradas, mesas de concreto, jardineras, estructuras secundarias, etc. Incluye limpieza y desalojo externo	m²	22.71			
1.6	Demolición de pretil de ladrillo de barro, incluye limpieza y desalojo	m²	40.59			
1.7	Chapoda y limpieza general en zona de intervención por maleza existente	m²	2015.88			
	INTERVENCIONES EN VEGETACION EXISTENTE					
1.8	Tala y remoción de árbol, incluye: (tala, destronconado y desraizado).	u	29.00			
1.9	Poda de árboles, incluye: limpieza y desalojo	u	5.00			
1.10	Chapoda y limpieza general en zona de intervención por maleza existente	m²	2015.88			
	Nota: -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo externo del material excedente a un lugar autorizado por la Municipalidad, incluye el permiso de demolición, transporte y mano de obra. - En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Especifico del proyecto. -El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos. -Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que que se encuentre en buenas condiciones para reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas. -Todas las partidas de desmontaje, demolición, corte, relleno considerar el desalojo externo					
2	CONSTRUCCIONES					
2.3	MODULO 3-ADMINISTRACION					
2.3.1	Trazo por unidad de área	m²	103.00			
2.3.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	15.00			
2.3.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	5.00			
2.3.4	Relleno compactado con material selecto	m³	5.00			
2.3.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	3.00			
2.3.6	Solera de fundación, 50x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cms.	m³	6.25			
2.3.7	Tensor de 30x30 cm; ref 4#5+Est#3@0.12m; f'c=210Kg/cm²	m³	0.54			
2.3.8	Viga VM-1 2L 2 1/2"x3/16"+L1"x3/16"+2L 2 1/2"x3/16", h=0.50m (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	8.00			
2.3.9	Viga VM-2 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	9.00			
2.3.10	Polín C 4"x2" CH14 (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	120.00			
2.3.11	Nervio de 15x15 cm. de concreto 210 kg/cm², 4#4 y est. #3 @ 12 cms.	m³	0.20			
2.3.12	Apoyo de polín en pared, según detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	36.00			
2.3.13	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	80.00			
2.3.14	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle	m²	75.00			
2.3.15	Suministro e instalación de Cubierta de techo insulado de 1", que incluye: -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo, -Remate galvanizado cal.26 color blanco, instalados enfrente y lateral de lámina. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	126.00			
	DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS					
2.3.16	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	31.00			
2.3.17	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 a A.L.L.	m	9.00			
	ACABADOS					
2.3.18	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	150.00			
2.3.19	Afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	150.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD			CÓDIGO: 11240			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.3.20	Suministro e instalación de enchape de porcelanato, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60cm con adhesivo especial . NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color a definir.h=1.80 m	m²	23.40			
2.3.21	Aplicación de dos manos de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m, acabado mate para interiores color a definir, considerar tambien aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, incluye limpieza y preparación de pared con base, en interiores y exteriores	m²	150.00			
VENTANAS						
2.3.22	Suministro e instalación de Ventana corrediza, perfilería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m²	13.00			
PISOS						
2.3.23	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	80.00			
PUERTAS						
2.3.24	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con doble visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00			
2.3.25	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x1.0m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	4.00			
2.3.26	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x0.90 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
2.3.27	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	1.00			
2.3.28	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00			
2.3.29	Suministro e Instalación de lavadero prefabricado plastico; incluye base, incluye tubería y accesorios de conexion para su correcto funcionamiento.	u	1.00			
2.3.30	Suministro e instalación de juego de tres barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	u	2			
2.3.31	Suministro e instalación de depósito metalico 20lts., de pedal para desechos	u	2.00			
2.3.32	Suministro e instalación de Dispensador de papel higienico	u	2.00			
2.3.33	Suministro e instalación de Dispensador de papel toalla	u	2.00			
2.3.34	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	2.00			
2.3.35	Suministro e instalación de dispensador de jabón liquido	u	2.00			
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE						

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.3.36	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	23.00			
2.3.37	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	5.00			
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS						
2.3.38	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	12.50			
2.3.39	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación,relleno y compactación.	m	9.00			
2.3.40	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	u	2.00			
INSTALACION ELECTRICA						
2.3.41	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 24 espacios (st-d) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico, montaje superficial, con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. ubicado en bodega bajo gradas.	u	1.00			
2.3.42	Suministro e instalación de luminaria LED 18w, de 3x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: Canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	6.00			
2.3.43	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 octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
2.3.44	Suministro e instalación de luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octagonal 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			
2.3.45	Suministro e instalación de luminaria tipo Receptáculo de Baquelita color blanco, 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 vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	3.00			
2.3.46	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 octagonal 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			
2.3.47	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	6.00			
2.3.48	Suministro e instalación de interruptor doble 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			
2.3.49	Suministro e instalación de tomacorriente doble uso general , con proteccion tamper resitanta (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	10.00			
2.3.50	Suministro e instalación de Tomacorriente doble con protección Tamper Resistant (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	2.00			
2.3.51	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			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.3.52	Suministro e instalación de Ventilador de Techo Tipo Industrial con 3 Aspas Metálicas, 120V, 3 a 5 Velocidades, color blanco, con control de velocidad a la pared, Incluye alambrado, canalización con Tecnoducto con sus accesorios (en canalización expuesta se deberá utilizar tubería rígida EMT con sus accesorios) y puesta a tierra (Conductor chaqueta aislante verde Terminal de Ojo). Suministro e instalación de estructura metálica tipo pata de gallina para el montaje de ventilador de techo tipo industrial. Con tubo estructural de 1"x1" pintado con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte blanco del color de la estructura de techo.	u	3.00			
2.3.53	Suministro e instalación de detector de humo, alimentado con una batería de 9 voltios, sirena audible de 85 decibels o mayor, certificación UL 217 FIRST ALERT, con botón de prueba y silencio. Ver plano. Se deberá de presentar tres diferentes modelos para su previa aprobación.	u	4.00			
2.3.54	Suministro e instalación de Sistema de vigilancia, Circuito Cerrado.	u	1.00			
2.4	MODULO 4-COCINA, BODEGA DE ALIMENTOS ,TIENDAS Y COMEDOR					
2.4.1	Trazo por unidad de área	m²	123.00			
2.4.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	8.25			
2.4.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	3.00			
2.4.4	Relleno compactado con material selecto	m³	3.00			
2.4.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	2.00			
2.4.6	Solera de fundación, 50x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cms.	m³	3.48			
2.4.7	Tensor -2 30x30 cm; ref 4#5+Est#3@0.12m; f'c=210Kg/cm²	m³	9.00			
2.4.8	Zapata 1.20x1.20x0.25m; refuerzo #4 @0.15 m a.s., f'c=210 kg/cm².	m³	2.88			
2.4.9	Pedestal (0.35x0.35x1.25m) Ref. 4#6 + 2#6, Est, #4 @ 0.15m + grapas #3, Concreto F' c=210 Kg/cm²	m³	1.40			
2.4.10	Nervio de 15x15 cm. de concreto 210 kg/cm2, 4#4 y est. #3 @ 12 cms.	m³	0.20			
2.4.11	Columna CM-1 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	24.00			
2.4.12	Placa PL-1 7"x8"x1/2" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	8.00			
2.4.13	Viga VM-2 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	28.00			
2.4.14	Polín C 4"x2" CH14 (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	175.20			
2.4.15	Soporte de Angulo para VM1, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	5.00			
2.4.16	Apoyo de polin en pared, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	56.00			
2.4.17	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	45.00			
2.4.18	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye refuerzos en huecos de puertas y ventanas, solera intermedia, solera de coronamiento y esquíneros. Según detalle.	m²	136.20			
2.4.19	Suministro e instalación de Cubierta de techo insulado de 1",que incluye: -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo, -Remate galvanizado cal.26 color blanco, instalados enfrente y lateral de lámina. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.		141.00			
2.4.20	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	29.50			
2.4.21	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas 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	12.00			
	ACABADOS					
2.4.22	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	272.00			
2.4.23	Aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, incluye limpieza y preparación de pared con base, remocion de pintura existente en exteriores e interiores	m²	272.00			
2.4.24	Suministro e instalación de enchape de porcelanato, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60cm con adhesivo especial . NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color a definir.h=1.80 m	m²	42.00			
	PISOS					
2.4.25	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	45.00			
	PUERTAS Y VENTANAS					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD			CÓDIGO: 11240			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.4.26	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilería de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado, -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de alumnio de 1"x 1" .	m²	10.00			
2.4.27	Suministro e instalación de cortina metálica enrollable.	m²	4.00			
2.4.28	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x.1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	5.00			
2.4.29	Suministro e instalación de puerta con marco y estructura de madera de conacaste, doble forro de plywood, entintada y laqueada. Según cuadro de acabado	u	1.00			
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO						
2.4.30	Losa de concreto de mueble en cocina y repisa, ref #3 a cada 20 cm en ambos sentidos. E=7 cm, con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto f=180 kg/cm2, incluye bocel metálico color plata mate, incluye repisa en area de despacho 0.60x1.50x7cm	m²	8.60			
2.4.31	Suministro e instalación de Mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos, dos puertas contiguas y entrepanos de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00			
2.4.32	Suministro e instalación de Mueble aereo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00			
2.4.33	Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas). L=0.60m, de plywood. Laminado de la mejor calidad, color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	u	1.00			
2.4.34	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 1 poceta con escurridero en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" y accesorios de instalación. (Incluye desmontaje del existente).	u	4.00			
2.4.35	Interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar.	u	1.00			
2.4.36	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 85.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad. incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	u	1.00			
2.4.37	Suministro e instalación de campana, en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad (las dimensiones estarán sujetas al espacio disponible) -Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética. -Suministro e instalación de extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60.	u	1.00			
2.4.38	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	4.00			
2.4.39	Suministro e instalación de dispensadores de jabón líquido	u	4.00			
2.4.40	Suministro y instalacion de sistema de purificacion agua ozono, cap. De produccion de 1 galon/m, incluye accesorios, valvulas y tubo de conexiön	u	4.00			
2.4.41	Suministro e instalación de Dispensador de papel toalla	u	4.00			
AGUA POTABLE						
2.4.42	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavacion, relleno y compactacion.	m	13.50			
AGUAS NEGRAS						
2.4.43	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, relleno y compactación.	m	17.00			
2.4.44	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación,relleno y compactación.	m	2.00			
2.4.45	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	u	4.00			
INSTALACION ELECTRICA						

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.4.46	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-d) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico, montaje superficial, con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. ubicado en bodega bajo gradas.	u	4.00			
2.4.47	Suministro e instalación de luminaria LED 2'x4' sellada contra polvo y humedad, de 3x18 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			
2.4.48	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 octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
2.4.49	Suministro e instalación de luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octagonal 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			
2.4.50	Suministro e instalación de luminaria tipo Receptáculo de Baquelita color blanco, 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 vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
2.4.51	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 octagonal 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			
2.4.52	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	5.00			
2.4.53	Suministro e instalación de interruptor doble 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	4.00			
2.4.54	Suministro e instalación de tomacorriente doble uso general , con proteccion tampo resitanta (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	10.00			
2.4.55	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	4.00			
2.4.56	Suministro e instalación de detector de humo, alimentado con una batería de 9 voltios, sirena audible de 85 decibels o mayor, certificación UL 217 FIRST ALERT, con botón de prueba y silencio. Ver plano. Se deberá de presentar tres diferentes modelos para su previa aprobación.	u	1.00			
2.4.57	Suministro e instalación de Sistema de vigilancia, Circuito Cerrado.	u	1.00			
2.5	MODULO 5 -CONSTRUCCION DE DOS AULAS, LABORATORIO, MODULO DE SERVICIOS SANITARIOS, BODEGA Y AREA DE ASEO					
	TRAZO					
2.5.1	Trazo por unidad de área	m²	272.50			
	TERRACERIA					
2.5.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	50.50			
2.5.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	13.45			
2.5.4	Relleno compactado con material selecto	m³	13.45			
2.5.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	6.00			
2.5.6	Solera de fundación, 50x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cms.	m³	16.88			
2.5.7	Tensor -2 30x30 cm; ref 4#5+Est#3@0.12m; f'c=210Kg/cm²	m³	11.00			
2.5.8	Zapata 1.20x1.20x0.25m; refuerzo #4 @0.15 m a.s., f'c=210 kg/cm².	m³	4.30			
2.5.9	Pedestal (0.35x0.35x1.25m) Ref. 4#6 + 2#6, Est, #4 @ 0.15m + grapas #3, Concreto F' c=210 Kg/cm²	m³	1.84			
2.5.10	Nervio de 15x15 cm. de concreto 210 kg/cm2, 4#4 y est. #3 @ 12 cms.	m³	1.00			
2.5.11	Nervio de concreto 210 kg/cm2, 12#3 y est. #3 @ 12 cms+#2@12cms	m³	1.00			
2.5.12	Columna CM-1 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	36.00			
2.5.13	Placa PL-1 7"x8"x1/2" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	8.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.5.14	Viga VM-1 2L 2 1/2"x3/16"+L1"x3/16"+2L 2 1/2"x3/16", h=0.50m (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	39.00			
2.5.15	Viga VM-2 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	27.50			
2.5.16	Polín C 4"x2" CH14 (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	390.50			
2.5.17	Soporte de Angulo para VM1, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	19.00			
2.5.18	Apoyo de polin en pared, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	80.00			
2.5.19	Base de concreto de fc=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	225.00			
2.5.20	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle en planos.	m²	421.50			
CUBIERTA DE TECHO						
2.5.21	Suministro e instalación de Cubierta de techo insulado de 2",que incluye: -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo. -Remate galvanizado cal.26 color blanco, instalados enfrente y lateral de lámina. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	385.00			
2.5.22	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	72.00			
DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS						
2.5.23	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 a A.L.L.	m	24.00			
ACABADOS						
2.5.24	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	450.00			
2.5.25	Afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	450.00			
2.5.26	Suministro e instalación de enchape de porcelanato, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 60x60cm con adhesivo especial . NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color a definir.h=1.80 m	m²	93.00			
2.5.27	Aplicación de dos manos de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m, acabado mate para interiores color a definir, considerar tambien aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, incluye limpieza y preparación de pared con base, en interiores y exteriores	m²	235.00			
VENTANAS						
2.5.28	Suministro e instalación de Ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m²	62.00			
PISOS						
2.5.29	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	230.00			
PUERTAS						
2.5.30	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con doble visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	6.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.5.31	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 0.80 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	2.00			
2.5.32	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x1.0m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00			
2.5.33	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x0.90 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00			
2.5.34	Puerta de melamina para servicios sanitarios de perfil laminado anodizado de melamina resistente al agua, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2". e=0,015m color a definir, 0.3cm sobre el NPT.	m2	25.00			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
2.5.35	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	9.00			
2.5.36	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00			
2.5.37	Suministro e instalación de mingitorio ecológico color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	2.00			
2.5.38	Lavabrazos de concreto armado según detalle. Con enchape de porcelanato de 60x60, color a definir, bosel mealico, incluye grifos y accesorios de conexión	m	2.00			
2.5.39	Suministro e instalación de lavadero prefabricado plastico; incluye base, incluye tubería y accesorios de conexión para su correcto funcionamiento.	u	1.00			
2.5.40	Suministro e instalación de juego de dos barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad.	u	1			
2.5.41	Suministro e instalación de depósito para desechos	u	8			
2.5.42	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	2			
2.5.43	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	2			
2.5.44	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	4			
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE						
2.5.45	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	30.00			
2.5.46	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	8.00			
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS						
2.5.47	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	29.00			
2.5.48	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	26.00			
2.5.49	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	17.50			
2.5.50	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	u	3.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
INSTALACION ELECTRICA						
2.5.51	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-d) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico, montaje superficial, con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. ubicado en bodega bajo gradas.	u	1.00			
2.5.52	Suministro e instalación de luminaria LED 2'x4' sellada contra polvo y humedad, de 3x18 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	14.00			
2.5.53	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 octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	12.00			
2.5.54	Suministro e instalación de luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octagonal 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	2.00			
2.5.55	Suministro e instalación de luminaria tipo Receptáculo de Baquelita color blanco, 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 vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	3.00			
2.5.56	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 octagonal 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	5.00			
2.5.57	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	11.00			
2.5.58	Suministro e instalación de interruptor doble 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			
2.5.59	Suministro e instalación de tomacorriente doble uso general , con proteccion tamper resitanta (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	28.00			
2.5.60	Suministro e instalación de Ventilador de Techo Tipo Industrial con 3 Aspas Metálicas, 120V, 3 a 5 Velocidades, color blanco, con control de velocidad a la pared, Incluye alambrado, canalización con Tecnoducto con sus accesorios (en canalización expuesta se deberá utilizar tubería rígida EMT con sus accesorios) y puesta a tierra (Conductor chaqueta aislante verde Terminal de Ojo). Suministro e instalación de estructura metálica tipo pata de gallina para el montaje de ventilador de techo tipo industrial. Con tubo estructural de 1"x1" pintado con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte blanco del color de la estructura de techo.	u	10.00			
2.5.61	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	6.00			
2.5.62	Suministro e instalación de detector de humo, alimentado con una batería de 9 voltios, sirena audible de 85 decibels o mayor, certificación UL 217 FIRST ALERT, con botón de prueba y silencio. Ver plano. Se deberá de presentar tres diferentes modelos para su previa aprobación.	u	3.00			
2.5.63	Suministro e instalación de Sistema de vigilancia, Circuito Cerrado.	u	1.00			
MOBILIARIO						
2.5.64	Mueble para laboratorio ,incluye 8 bancos de trabajo, según detalle en planos.	u	3.00			
2.6	MODULO 6 - CONSTRUCCION DE CUATRO AULAS, MODULO DE SERVICIOS SANITARIOS					
2.6.1	Trazo por unidad de área	m²	268.00			
TERRACERIA						
2.6.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	67.09			
2.6.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	18.00			
2.6.4	Relleno compactado con material selecto	m³	18.00			
2.6.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	9.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.6.6	Solera de fundación, 50x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cms.	m³	19.13			
2.6.7	Tensor -2 30x30 cm; ref 4#5+Est#3@0.12m; f'c=210Kg/cm²	m³	3.30			
2.6.8	Zapata 1.20x1.20x0.25m; refuerzo #4 @0.15 m a.s., f'c=210 kg/cm².	m³	3.96			
2.6.9	Pedestal (0.35x0.35x1.25m) Ref. 4#6 + 2#6, Est, #4 @ 0.15m + grapas #3, Concreto F'c=210 Kg/cm²	m³	1.68			
2.6.10	Nervio de 15x15 cm. de concreto 210 kg/cm2, 4#4 y est. #3 @ 12 cms.	m³	1.00			
2.6.11	Nervio de concreto 210 kg/cm2, 12#3 y est. #3 @ 12 cms+#2@12cms	m³	2.00			
2.6.12	Columna CM-1 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	33.00			
2.6.13	Placa PL-1 7"x8"x1/2" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	11.00			
2.6.14	Viga VM-1 2L 2 1/2"x3/16"+L1"x3/16"+2L 2 1/2"x3/16", h=0.50m (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	39.00			
2.6.15	Viga VM-2 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	12.00			
2.6.16	Polín C 4"x2" CH14 (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	392.70			
2.6.17	Soporte de Angulo para VM1, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	32.00			
2.6.18	Apoyo de polin en pared, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	80.00			
2.6.19	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	255.00			
2.6.20	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle en planos.	m²	400.00			
CUBIERTA DE TECHO						
2.6.21	Suministro e instalación de Cubierta de techo insulado de 2",que incluye: -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo. -Remate galvanizado cal.26 color blanco, instalados enfrente y lateral de lámina. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	385.00			
2.6.22	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	72.00			
DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS						
2.6.23	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 a A.LL.	m	24.00			
ACABADOS						
2.6.24	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	400.00			
2.6.25	Afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	400.00			
2.6.26	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color a definir.h=1.80 m	m²	93.00			
2.6.27	Aplicación de dos manos de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m, acabado mate para interiores color a definir, considerar tambien aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, incluye limpieza y preparación de pared con base, en interiores y exteriores	m²	400.00			
VENTANAS						
2.6.28	Suministro e instalación de Ventana corrediza, perfilería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m²	54.00			
PISOS						
2.6.29	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	260.00			
PUERTAS						

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.6.30	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con doble visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	8.00			
2.6.31	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	2.00			
2.6.32	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00			
2.6.33	Puerta de melamina para servicios sanitarios de perfil laminado anodizado de melamina resistente al agua, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir, 0.3cm sobre el NPT.	m2	25.00			
	ARTEFACTOS SANITARIOS					
2.6.34	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	9.00			
2.6.35	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00			
2.6.36	Suministro e instalación de mingitorio ecológico color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	2.00			
2.6.37	Lavabrazos de concreto armado según detalle. Con enchape de porcelanato de 60x60, color a definir, bosel mealico, incluye grifos y accesorios de conexión	m	2.00			
2.6.38	Suministro e instalación de juego de dos barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	u	1			
2.6.39	Suministro e instalación de depósito para desechos	u	8			
2.6.40	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	2			
2.6.41	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	2			
2.6.42	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	4			
	SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
2.6.43	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavacion, relleno y compactacion.	m	15.00			
2.6.44	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavacion, relleno y compactacion.	m	7.50			
	SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS					
2.6.45	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	12.00			
2.6.46	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	22.00			
2.6.47	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	21.00			
2.6.48	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	u	3.00			
	INSTALACION ELECTRICA					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.6.49	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-d) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico, montaje superficial, con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. ubicado en bodega bajo gradas.	u	1.00			
2.6.50	Suministro e instalación de luminaria LED 2'x4' sellada contra polvo y humedad, de 3x18 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	16.00			
2.6.51	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 octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	13.00			
2.6.52	Suministro e instalación de luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octagonal 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	2.00			
2.6.53	Suministro e instalación de luminaria tipo Receptáculo de Baquelita color blanco, 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 vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
2.6.54	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 octagonal 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	5.00			
2.6.55	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	6.00			
2.6.56	Suministro e instalación de interruptor doble 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	6.00			
2.6.57	Suministro e instalación de tomacorriente doble uso general , con proteccion tampo resitanta (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	32.00			
2.6.58	Suministro e instalación de Ventilador de Techo Tipo Industrial con 3 Aspas Metálicas, 120V, 3 a 5 Velocidades, color blanco, con control de velocidad a la pared, Incluye alambrado, canalización con Tecnoducto con sus accesorios (en canalización expuesta se deberá utilizar tubería rígida EMT con sus accesorios) y puesta a tierra (Conductor chaqueta aislante verde Terminal de Ojo). Suministro e instalación de estructura metálica tipo pata de gallina para el montaje de ventilador de techo tipo industrial. Con tubo estructural de 1"x1" pintado con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte blanco del color de la estructura de techo.	u	12.00			
2.6.59	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	4.00			
2.6.60	Suministro e instalación de detector de humo, alimentado con una batería de 9 voltios, sirena audible de 85 decibeles o mayor, certificación UL 217 FIRST ALERT, con botón de prueba y silencio. Ver plano. Se deberá de presentar tres diferentes modelos para su previa aprobación.	u	4.00			
2.6.61	Suministro e instalación de Sistema de vigilancia, Circuito Cerrado.	u	1.00			
2.7	MODULO 7 -CONSTRUCCION DE CUATRO AULAS, MODULO DE SERVICIOS SANITARIOS					
2.6.1	Trazo por unidad de área	m²	268.00			
	TERRACERIA					
2.6.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	67.09			
2.6.3	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	18.00			
2.6.4	Relleno compactado con material selecto	m³	18.00			
2.6.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	9.00			
2.6.6	Solera de fundación, 50x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 6#4, estribo #3@15 cms.	m³	19.13			
2.6.7	Tensor -2 30x30 cm; ref 4#5+Est#3@0.12m; f'c=210Kg/cm²	m³	3.30			
2.6.8	Zapata 1.20x1.20x0.25m; refuerzo #4 @0.15 m a.s., f'c=210 kg/cm².	m³	3.96			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD			CÓDIGO: 11240			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.6.9	Pedestal (0.35x0.35x1.25m) Ref. #4# + 2#6, Est, #4 @ 0.15m + grapas #3, Concreto F'c=210 Kg/cm²	m³	1.68			
2.6.10	Nervio de 15x15 cm. de concreto 210 kg/cm2, 4#4 y est. #3 @ 12 cms.	m³	1.00			
2.6.11	Nervio de concreto 210 kg/cm2, 12#3 y est. #3 @ 12 cms+#2@12cms	m³	2.00			
2.6.12	Columna CM-1 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	33.00			
2.6.13	Placa PL-1 7"x8"x1/2" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	11.00			
2.6.14	Viga VM-1 2L 2 1/2"x3/16"+L1"x3/16"+2L 2 1/2"x3/16", h=0.50m (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	39.00			
2.6.15	Viga VM-2 TS 6"x4"x1/8" (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	12.00			
2.6.16	Polín C 4"x2" CH14 (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	m	392.70			
2.6.17	Soporte de Angulo para VM1, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	32.00			
2.6.18	Apoyo de polin en pared, segun detalle. (Incluye 2 manos anticorrosivo y 2 mano de aceite)	u	80.00			
2.6.19	Base de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	255.00			
2.6.20	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento y esquineros. Según detalle en planos.	m²	400.00			
CUBIERTA DE TECHO						
2.6.21	Suministro e instalación de Cubierta de techo insulated de 2",que incluye: -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicacion de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo. -Remate galvanizado cal.26 color blanco, instalados enfrente y lateral de lámina. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyeccion horizontal para efectos de pago.	m²	385.00			
2.6.22	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de galvite, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	72.00			
DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS						
2.6.23	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 a A.L.L..	m	24.00			
ACABADOS						
2.6.24	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm. con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	400.00			
2.6.25	Afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	400.00			
2.6.26	Suministro e instalación de enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color a definir.h=1.80 m	m²	93.00			
2.6.27	Aplicación de dos manos de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 m, acabado mate para interiores color a definir, considerar tambien aplicación de 2 manos de pintura látex acrílica lavable de la mejor calidad, acabado uniforme, color a definir según manual Mi Nueva Escuela, incluye limpieza y preparación de pared con base, en interiores y exteriores	m²	400.00			
VENTANAS						
2.6.28	Suministro e instalación de Ventana corrediza, perfilería de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Resanes y pintura -Sello en contorno exterior e interior entre perfil y pared, con sellador elastomérico tipo silicon pintable.	m²	54.00			
PISOS						
2.6.29	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color a definir, incluye zócalo de porcelanato de 8x60 cm color a definir, con bocel de mezcla pintado del color de la pared.	m²	260.00			
PUERTAS						

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD			CÓDIGO: 11240			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.6.30	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con doble visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	8.00			
2.6.31	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Con visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	2.00			
2.6.32	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro1/16" -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00			
2.6.33	Puerta de melamina para servicios sanitarios de perfil laminado anodizado de melamina resistente al agua, con pieza de aluminio anodizado al natural de 1" x 1 1/2", e=0.015m color a definir, 0.3cm sobre el NPT.	m2	25.00			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
2.6.34	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	9.00			
2.6.35	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00			
2.6.36	Suministro e instalación de mingitorio ecológico color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	2.00			
2.6.37	Lavabrazos de concreto armado según detalle. Con enchape de porcelanato de 60x60, color a definir, bosel mealico, incluye grifos y accesorios de conexión	m	2.00			
2.6.38	Suministro e instalación de juego de dos barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	u	1			
2.6.39	Suministro e instalación de depósito para desechos	u	8			
2.6.40	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	2			
2.6.41	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	2			
2.6.42	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	4			
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE						
2.6.43	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	14.50			
2.6.44	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	14.00			
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS						
2.6.45	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	12.00			
2.6.46	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	22.00			
2.6.47	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	21.00			
2.6.48	Suministro e instalación de tapon resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	u	3.00			
INSTALACION ELECTRICA						

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.6.49	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (st-d) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico, montaje superficial, con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales. ubicado en bodega bajo gradas.	u	1.00			
2.6.50	Suministro e instalación de luminaria LED 2'x4' sellada contra polvo y humedad, de 3x18 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	16.00			
2.6.51	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 octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	13.00			
2.6.52	Suministro e instalación de luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octagonal 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	2.00			
2.6.53	Suministro e instalación de luminaria tipo Receptáculo de Baquelita color blanco, 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 vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
2.6.54	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 octagonal 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	5.00			
2.6.55	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	6.00			
2.6.56	Suministro e instalación de interruptor doble 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	6.00			
2.6.57	Suministro e instalación de tomacorriente doble uso general , con proteccion tamber resitanta (TR), aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	32.00			
2.6.58	Suministro e instalación de Ventilador de Techo Tipo Industrial con 3 Aspas Metálicas, 120V, 3 a 5 Velocidades, color blanco, con control de velocidad a la pared, Incluye alambrado, canalización con Tecnoducto con sus accesorios (en canalización expuesta se deberá utilizar tubería rígida EMT con sus accesorios) y puesta a tierra (Conductor chaqueta aislante verde Terminal de Ojo). Suministro e instalación de estructura metálica tipo pata de gallina para el montaje de ventilador de techo tipo industrial. Con tubo estructural de 1"x1" pintado con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte blanco del color de la estructura de techo.	u	12.00			
2.6.59	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	4.00			
2.6.60	Suministro e instalación de detector de humo, alimentado con una batería de 9 voltios, sirena audible de 85 decibeles o mayor, certificación UL 217 FIRST ALERT, con botón de prueba y silencio. Ver plano. Se deberá de presentar tres diferentes modelos para su previa aprobación.	u	4.00			
2.6.61	Suministro e instalación de Sistema de vigilancia, Circuito Cerrado.	u	1.00			
3 OBRAS EXTERIORES						
3.1 TERRACERIA						
3.1.1	Excavacion con maquinaria	m³	76.30			
3.1.2	Relleno compactado con rodo vibratorio (Incluye el suministro de material de prestamo) para conformacion de terrazas	m³	1059.50			
3.1.3	Desalojo	m³	29.7			
3.2 ACCESO Y FACHADA PRINCIPAL						
3.2.1	Trazo por unidad de área	m²	50			
3.2.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	13.5			
3.2.3	Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	3.6			
3.2.4	Relleno compactado con marterial selecto	m³	3.6			
3.2.5	Desalojo de material sobrante, incluye acarreo interno	m³	7.00			
3.2.6	Zapata Z-1 , Z2, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	m³	1.5			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.7	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. fc= 210 kg/cm2.	m	0.56			
3.2.8	Construccion de Columna de concreto C-1, REF. 6#4 Y ESTR. #2 @ 15 sm, concreto fc: 210 kg/cm2, según detalles.	m³	2.8			
3.2.9	Pared de Bloque de Concreto 20X20X40 CM. RV N°3@0.40M, RH N°3@0.40. Incluye llenado de bastones., con barda multireja segun Manual Mi Nueva Escuela y Especificaciones Técnicas	m²	93			
3.2.10	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezcla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	186			
3.2.11	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	186			
3.2.12	Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina de aluminio y zinc calibre 24 incluye estructura de polín C de 4", tornillo autorroscante acero inoxidable galvanizado de 1 y de 3/4 de pulgada con arandela de neopreno. Sobre los tornillos autorroscantes se deberá de colocar material bituminoso o un sellador impermeabilizante elastómero acrílico a base de agua. Dos manos de pintura anticorrosiva (rojo y verde), una mano de pintura de aceite color blanco en estructura de techo total. Hechura de cepos repellados, afinados y pintados en ambas caras. Instalación de capote de aluminio y zinc calibre 24, instalación de aislante térmico de aluminio y polietileno de 10mm de espesor.	m²	67			
3.2.13	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	49			
3.2.14	Suministro e instalación de Fascia altura de 0.40m, con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, forro tabla tipo denglass o similar, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex.	m	40			
3.2.15	Construccion de volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de panel de yeso y fibra de vidrio con estructura metálica galvanizada. colocar cinta malla en juntas y aplicar mortero basecoat en toda la superficie. acabado afinado y pintado con una mano de base sellador y dos manos color segun paleta cromatica.	m²	2			
3.2.16	Hechura de canal de lámina lisa galvanizada N°24 engrapado, incluye soporte de Ho. 1/2' a cada 30 cms (con mano de anticorrosivo de diferente color y 2 manos de pintura de aceite para estructuras de soporte)	m	17			
3.2.17	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye , accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias .	m	15			
3.2.18	Suministro e instalacion de piso de concreto 180 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=7.0 cm.fuerzo de electromalla , acabado concreto pulido	m²	49			
3.2.19	Suministro e Instalación de letras de material acrílico 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			
3.2.20	Construcción de portón secundario peatonal, con elementos horizontales de tubo estructural de 4"x2" chapa 16, marco con tubo cuadrado de 4" chapa 14 y tubo cuadrado de 4"x1/8, contramarco con ángulo de 1 1/2"x3/16", pintado con 2 manos de anticorrosivo y una mano de esmalte color girs meteoro, incluye 3 bisagras por hoja, chapa de parche de primera calidad, pasadores metálicos y candado. Según detalle en planos.	u	1			
3.2.21	Construccion e instalacion de porton principal para acceso vehicular, doble hoja, con elementos horizontales de tubo estructural de 4"x2" chapa 16, marco con tubo cuadrado de 4" chapa 14 y tubo cuadrado de 4"x1/8, contramarco con ángulo de 1 1/2"x3/16", pintado con 2 manos de anticorrosivo y una mano de esmalte color gris meteoro incluye 4 bisagras por hoja, chapa de parche de primera calidad, pasadores metálicos y candado, desmontaje de portón existente. Según detalle en planos.	u	1			
3.2.22	suministro de Contenedor de basura tipo plastico con ruedas traseras, tapa desplegable. Tres compartimientos, dimensiones minimas de cada uno de 72X59X93 cm. cada compartimiento debe poseer color distintivo para cada tipo de desecho.	u	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO, LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.2.23	Suministro e Instalación de Puerta (2.10 m x 1.0 m) abatible de una hoja, que incluye: -Mocheta de Angulo de 2" x 2"x1/8" -Marco y refuerzos de tubo estructural de 1" chapa 14 -Doble forro de lámina de hierro 1/16" -Con visor de vidrio laminado de 6mm, 73x20,color natural -Acabado de estructura de marco, mocheta y refuerzos, con aplicación de 2 manos de pintura anticorrosiva en colores diferentes -Acabado en forro con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte color gris meteoro, aplicado con soplete. -Cerradura de manija lisa para exteriores -Según detalle anexo	u	1.00			
3.2.24	Suministro e instalación de puerta con marco y estructura de madera de conacaste, doble forro de plywood, entintada y laqueada	u	1.00			
ARTEFACTOS SANITARIOS						
3.2.25	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada descarga simple 4 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios.	u	1.00			
3.2.26	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, losa vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación.	u	1.00			
3.2.27	Suministro e instalación de juego de dos barras de acero inoxidable de 18" y 36"x1 1/4" para apoyo de personas con discapacidad.	u	1			
3.2.28	Suministro e instalación de depósito para desechos	u	1			
3.2.29	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel	u	1			
3.2.30	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	1			
3.2.31	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	u	1			
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE						
3.2.32	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión, excavación, relleno y compactación.	m	15.00			
SISTEMAS DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS						
3.2.33	Suministro e instalación de Tubería de PVC 2" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	15.00			
3.2.34	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	1.00			
3.2.35	Suministro e instalación de tapón resumidero 4" de acero inoxidable, antiolores, incluye accesorios para su acople y conexiones	u	1.00			
3.3 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES						
OBRA PRELIMINARES						
3.3.1	Trazo	m ²	135.00			
TERRACERÍA						
3.3.2	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m ³	64.00			
3.3.3	Relleno compactado con material selecto	m ³	16.00			
3.3.4	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m ³	50.00			
3.3.5	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m ³	64.00			
ALBANILERÍA						
3.3.6	PISO CANCHA , de concreto simple $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$, $e=0.07\text{m}$, con malla 6/6 (tipo estructomalla), sobre base de suelo cemento 20/1 de 15cm, sisado a cada 3.20m en ambos sentidos.	m ²	135.00			
INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS						
3.3.7	Bajada de A.L.L. P.V.C. 6" 100PSI C/ACCESORIOS	m	40.00			
3.3.8	Canal de lamina galvanizada cal 24 de 0.12x0.305 m, Incluye ganchos de pletina de 1"x1/4" @0.60 m y 8 bocatubos para bajadas	m	35.00			
CONCRETO ESTRUCTURAL						
3.3.9	Zapata 1.30x1.30x0.40; refuerzo #4 @0.15 m a.s., $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$.	m ³	5.50			
3.3.10	Pedestal, (0.60x0.6x0.8) Ref. 4#7 + 4#8, Est. #3 @ 0.10 + grapas de varilla #7, Concreto $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$	u	8.00			
3.3.11	Tensor de 0.30x0.30 m; ref 4#5+Est#3@0.12m; $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$	m ³	5.30			
OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO						
3.3.12	Placa metálica sobre pedestales de 0.50x0.50 m, $e=3/4"$, Incluye 4 pernos, tuercas 3/4", arandelas planas y de presión.	u	8.00			
3.3.13	Atizadores de lámina de Ho 0.08x0.10x3/8" (4 en base de cada columna) Inc soldadura a estructura metálica.	u	32.00			
3.3.14	Tensores varilla de 5/8"	m	35.25			
3.3.15	Columna metálica tipo CM-1 de tubo estructural redondo de 8" cedula 40, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete. (Anclajes, placa de conexión, tapones, según detalles e indicaciones en planos)	u	8.00			
3.3.16	Estructura en marco Metálico VM1, caño negro liviano ø 2" con celosía caño negro ø 1" @ 60°, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete.	m	34.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO, LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO: SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.3.17	Estructura en marco Metálico VM2, caño negro liviano ø 2" con selosia caño negro ø 1" @ 60°, pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete.	m	19.00			
3.3.18	Suministro e Instalación de Cubierta de Lamina curva autoportante de aluminio y zinc, Cal, 24, según detalles, en indicaciones en planos.	m²	171.00			
3.3.19	Forro de Lubula cal 24 (0.55 mm)	m²	50.00			
3.3.20	Forro lateral en cancha	m²	96.00			
3.3.21	Viga Metálica, de polin C encajuelado estructural, chapa 16 de 6"x4", pintado con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte industrial aplicado a soplete. Inc. conexiones y apoyos según detalles e indicaciones en planos.	m	96.00			
INSTALACIONES ELECTRICAS						
3.3.22	Suministro e instalación de luminaria led colgante industrial de 150 watts, 240V, luz de día, incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, cajas de conexión, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ y cable TSJ # 16-3, desde caja octagonal hasta luminaria.	u	6			
3.3.23	Suministro e instalación de interruptor sencillo de 2 polos 240V, tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa intemperie, contacto a tierra, caja rectangular tipo conduit, con su alambrado y tubería EMT y sus accesorios.	u	1			
3.3.24	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT y sus accesorios, placa para intemperie.	u	4			
ACABADOS						
3.3.25	AFINADO DE PISO DE CONCRETO, Incluye pintura de alto trafico PARA DEMARCACIÓN DE CANCHA. (pintura en toda el area de cancha segun planos)	m²	135.00			
MOBILIARIO Y/O EQUIPO						
3.3.26	Tablero para basketball, segun detalle	u	2.00			
3.4 ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIONES						
3.4.1	MEJORAMIENTO EN CALLE DE ACCESO. Incluye reempedrado fraguado con piedra cuarta sobre base existente, resane de cunetas, limpieza y desalojo	m²	388.00			
3.4.2	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Para Estacionamiento, incluye excavacion, compactacion y desalojo	m²	150.00			
RAMPA DE ACCESO PRINCIPAL						
3.4.3	Losa de concreto e=10 cm f'c=210 kg/cm² con electromalla calibre 6/6. para rampa peatonal con acabado escobillado incluye encofrado.	m²	160.00			
3.4.4	Solera de fundación, 30x25 cm de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#3, estribo #2@15 cm.	m³	12.00			
3.4.5	Pared de bloque de 15x20x40 cm, todos los huecos llenos. Incluye excavación, compactacion y desalojo, segun detalle	m	100.00			
3.4.6	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	170.00			
ACERAS						
3.4.7	Construcción de acera exterior de acceso principal, forjada y pavimentada con piso de concreto e= 0.10 m f'c=210 kg/cm². Incluye base de suelo cemento 20:1, incluye excavacion y compactacion.	m²	840.00			
3.4.8	Suministro e instalacion de mini adoquin de 10x10x8cm, en diferentes colores, incluye base con suelo cemento 20:1 e=15cm y capa de arena de 5cm	m²	700			
3.4.9	Suministro e instalacion cordon de concreto gris prefabricado 10x40x8cm , incluye base con suelo cemento 20:1 e=15cm	m	112			
3.4.10	Bebedero de concreto, segun detalle en plano. Incluye filtro purificador de agua tipo osmosis inversa 5 etapas, conexion y accesorios.	u	3			
3.4.11	Banca de concreto armado f'c=280 Kg/cm2 (e=10cm) de 2.05x0.40m, con acabado pulido a máquina.	u	6			
3.4.12	Estacionamiento para bicicletas segun detalle en planos	u	1			
3.6 AREA VERDE						
3.6.1	Suministro y siembra de grama negra para taludes, incluye restitución del suelo	m²	300.00			
3.6.2	Engramado con arachis pintoi (mani forrajero), incluye base de 20 cm de tierra negra.	m²	300.00			
4 OBRAS HIDRAULICA EXTERIOR						
4.1 AGUA POTABLE						
4.1.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1" 250PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	m	143.00			
4.1.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 PSI, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tee, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	m	62.00			
4.1.3	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	128.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.1.4	Válvula check Ø1"	u	2.00			
4.1.5	Construcción de cisterna de capacidad de 35.00 m3, incluye excavación, desalojo, caseta con equipo de bombeo. Ver detalle en plano	u	1.00			
4.1.6	Suministro y construcción de Caja de potable de 0.40x0.40m (dimensiones internas) altura promedio 40cm forjada con ladrillo de barro de obra, incluye parrilla con marco de ángulo de hierro de 1 1/2" y varilla de hierro corrugada de 3/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo, suministro e instalación de Válvula de bola 3/4".	u	4.00			
4.1.7	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca (en áreas verdes indicadas).	u	9.00			
4.2	AGUAS NEGRAS					
4.2.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 4" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	80.00			
4.2.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 80 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	55.00			
4.2.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 8" 100PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	60.00			
4.2.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC 10" tipo novafort 100PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	21.00			
4.2.5	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50x0.60m, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.15x0.10m. 2#3 G#2 a cada 0.15 m., tapadera de concreto E=0.10 m. #3 a cada 0.15 m.A.S. F'c= 210 Kg/cm².	u	12.00			
4.2.6	Construcción de fosa séptica dimensión A= 5m B= 2m, H1=2.0m y H2=1.80m, incluye excavación y desalojo, según detalle.	u	2.00			
4.3	AGUAS LLUVIAS					
4.3.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación y compactación.	m	300.00			
4.3.2	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	35.00			
4.3.3	Suministro e instalación de Tuberías de PVC Ø 12" tipo novafort, 125 PSI (Incluye Accesorios para acople y conexiones, excavación, y compactación)	m	81.00			
4.3.4	Construcción de Caja de aguas lluvias de 0.40x0.40m (dimensiones internas) altura promedio 80cm forjada con ladrillo de barro de obra, incluye parrilla con marco de ángulo de hierro de 1 1/2" y varilla de hierro corrugada de 3/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo.	u	37.00			
4.3.5	Construcción de cisterna de retención de 35.00 m3, incluye excavación y desalojo.	u	1.00			
4.3.6	Pozo de visita común pluvial a base de ladrillo. Según planos.	u	1.00			
4.3.7	Construcción de pozo de absorcion según detalle en planos altura minima 5m	u	2.00			
4.3.8	Construcción de sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS) , Zanja de infiltracion c/tuberia 4" H= 1.00 m. ancho= 0.90m con material granular Inc excavacion y relleno	m	100.00			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema interno de abastecimiento de aguas potable y al sistema de alcantarillado. Considerar el análisis de la red de aguas lluvias propuesta y su descarga final. Realizar prueba de estanqueidad e hidrostática. Garantizar el buen funcionamiento para la recepción de obra.						
5	OBRAS ELECTRICA EXTERIOR					
5.1	ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES					
5.1.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 42 espacios (TG) 120/240v, tipo Panelboard, 4 hilos, 400 Amp, Monofásico, de montaje superficial, con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
5.1.2	Acometida eléctrica secundaria subterránea desde transformador, medidor pozo PRE-1 hasta Tablero General (TG), con 3 THHN No. 250 MCM en PVC DE Ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	18.00			
5.1.5	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 Ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	42.00			
5.1.6	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-COC en Módulo de Cocina-Bodega, con 3 THHN No. 4 AWG+ 1 THHN No. 6 AWG en PVC de Ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	53.00			
5.1.7	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-E en Módulo E, con 3 THHN No. 2 AWG+ 1 THHN No. 4 AWG en PVC de Ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	104.00			
5.1.8	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-F en Módulo F, con 3 THHN No. 2 AWG+ 1 THHN No. 4 AWG en PVC de Ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	123.00			
5.1.9	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-G en Módulo G, con 3 THHN No. 2 AWG+ 1 THHN No. 4 AWG en PVC de Ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	131.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.1.10	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	50.00			
5.1.11	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta caja de registro en SUM, con 3 THHN No. 8 AWG+ 1 THHN No. 10 AWG en PVC de ø1", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	113.00			
5.1.12	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Sub Tablero ST-C hasta caja de registro en área de espera, con 3 THHN No. 8 AWG+ 1 THHN No. 10 AWG en PVC de ø1", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	95.00			
5.1.13	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-TE1 en Tienda Escolar 1, 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	35.00			
5.1.14	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-TE2 en Tienda Escolar 2, 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	35.00			
5.1.15	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde Tablero General (TG) hasta subtablero ST-TE3 en Tienda Escolar 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	35.00			
5.1.16	Suministro e instalación de Red de Tierra para subestación de 50 kVA y Tablero General con soldadura exotérmica y cable de cobre # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia	sg	1.00			
5.1.17	Construcción de pozo de registro eléctrico para baja tensión, tipo A, según diseño de SIGET.	u	3.00			
5.1.18	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			
5.1.19	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 canalizacion con tuberia emt con sus accesorios.	u	16.00			
5.1.20	Luminaria tipo Wall Pack (WP) LED de 26w a 30w, Luz de Dia, 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	2.00			
5.1.21	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			
5.1.22	Pulsador para timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado en la Administración.	u	1.00			
5.1.23	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. Incluye canalización y alambrado. Ubicado frente a la Administración.	u	1.00			
5.1.24	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	4.00			
5.2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN CASETA DE BOMBEO					
5.2.1	Luminaria tipo Receptáculo de Baquelita color blanco, 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	1.00			
5.2.2	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			
5.2.3	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye protección de concreto a los ductos por el piso.	u	1.00			
5.2.4	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 4 espacios (ST-BOM) 120/240v, 4 hilos, 125 Amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos. Incluye: Protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
5.3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS SUB ESTACIÓN.					
5.3.1	Suministro e instalación de poste de concreto centrifugado de 35' Clase 500	u	1.00			
5.3.2	Acometida primaria con cable ACSR 2 (F)+ ACSR # 1/0(N)	m	25.00			
5.3.3	Suministro e instalación de transformador de 75.0 kVA, 24.9/14.4 kV 120/240 V	u	1.00			
5.3.4	Estructura primaria de recibo (tipo remate primario horizontal (F+N)	u	1.00			
5.3.5	Protecciones y herrajes para estructura primaria y bajada secundaria (pararrayos, cortacircuitos)	sg	1.00			
5.3.6	Trámites y gestiones para pagos de revisión de planos de diseño, aprobación de planos como construido (por OIA), pago de renovación de factibilidad, medición secundaria y conexión en media tensión por parte de la distribuidora CLESA.	sg	1.00			
	SENALES DEBILES					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: CENTRO ESCOLAR JOYA DE CEREN , SAN JUAN OPICO,LA LIBERTAD CENTRO						
MUNICIPIO:SAN SALVADOR						
DEPARTAMENTO: LA LIBERTAD CÓDIGO: 11240						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.4	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
5.4.1	Suministro e instalación de Panel de alarma para Sistema Contra Incendio. incluye programación de panel principal de alarma contra incendios en caso de activación y sus dispositivos: estaciones manuales, detectores de humo y calor, señales audibles y visibles. capacidad para 40 elementos.	u	1			
5.4.2	Suministro e instalación de estación Manual Direccionable para activación de Alarma Contra Incendio.	u	5			
5.4.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	11			
5.4.4	Cable para alarma contra incendio fplr 16 AWG.	m	800			
5.4.5	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" de Ø 1" tamaños Ø 56 cms. Conforme a Normas NFPA y FM	u	2			
5.5	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (Wifi)					
5.5.1	Suministro e instalación de 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	400			
5.5.2	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	3			
5.5.3	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			
5.6	SISTEMA CCTV					
5.6.1	Suministro e instalación de sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	5.00			
5.6.2	Suministro e instalación de equipo de monitoreo y grabación. Incluye: Monitor LCD mínimo 24", grabador DVR de 4k 1Tb, soportes para montaje, conectores y accesorios.	u	1.00			
5.7	SEÑALÉTICA Y EMERGENCIAS					
5.7.1	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lb	u	8.00			
5.7.2	Suministro e instalación de extintor K, 2.5gal	u	4.00			
5.7.3	Suministro e instalación de señalética (incluye rótulos identificadores, según plano de OE-SEÑ-1Y 2)	u	1.00			
6	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
6.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
6.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS)	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 realización de los costos unitarios de todas las actividades descritas en el presente listado. - metro (m): unidad de medida de longitud - MNE: Manual Mi Nueva Escuela - Aula DAI: Aula Docente Auxiliar Inclusivo						
					COSTO DIRECTO	
					COSTOS INDIRECTOS	
					IMPREVISTOS	
					SUBTOTAL 1 (DIR + IND)	
					IVA	
					SUBTOTAL 2 IVA + INDIRECTOS + DIRECTO	
					ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN	
					GRAN TOTAL (CD+IMPREVISTOS+IVA+ARANCELES DE CONSTRUCCION)	