

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN CÓDIGO: 12656						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	Demolición, desmontajes y desalojos(Indicados en planos)					
1.1.1	Demolición de infraestructura existente en batería de sanitarios, chalet escolar, bodega, cocina, dirección, tienda escolar y acceso que incluye: piso, paredes, cielo falso, estructura metálica, puertas, ventanas, instalaciones eléctricas y desalojos.	m²	119.50			
1.1.2	Desmontaje de sistema eléctrico existente en aulas y módulo de SUM.	sg	1.00			
1.1.3	Desmontaje de cerca perimetral existente de malla ciclón con postes metálicos.	m	50			
1.2	Intervención de vegetación existente					
1.2.1	Tala y remoción de árbol, incluye, destronconado y desraizado.	u	1.00			
	Notas: -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo del material excedente a un lugar autorizado por la Municipalidad correspondiente, incluye el permiso de demolición, transporte y mano de obra. - En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Especifico del proyecto. -El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos. -Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que se encuentre en buenas condiciones para reusos, se entregará inventariado y con acta al director del Centro Educativo según se establece en las Especificaciones Técnicas, en la SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, en el ítem 1.6 DESMONTAJES.					
2	REHABILITACIONES					
2.1	MÓDULO A (AULA 1, AULA 2 Y ADMINISTRACIÓN)					
2.1.1	REHABILITACIÓN DE AULA 1 Y AULA 2					
2.1.1.1	OBRA PRELIMINARES					
2.1.1.1.1	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo	m²	4.00			
2.1.1.2	TERRACERÍA					
2.1.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	1.20			
2.1.1.2.2	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (c/mat. selecto)	m³	0.24			
2.1.1.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	0.40			
2.1.1.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	1.56			
2.1.1.3	CONCRETO ESTRUCTURAL					
2.1.1.3.1	Solera de fundación SF-1 (30X20 cms) 4#3+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	0.24			
2.1.1.4	ALBAÑILERÍA					
2.1.1.4.1	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	m²	16.00			
2.1.1.5	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO					
2.1.1.5.1	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Cambio de polin espacial a polin C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas (incluye viga macomber existente), -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante tipo impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes (cubierta, estructura, canal y bajadas existentes) y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	137.50			
2.1.1.5.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	30.67			
2.1.1.6	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.1.1.6.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	15.00			
2.1.1.7	ACABADOS					
2.1.1.7.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	32.00			
2.1.1.7.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	32.00			
2.1.1.7.3	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Escarificado, limpieza y preparación de pared con base.	m²	145.62			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.1.1.7.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE -Escarificado, limpieza y preparación de pared con base.	m	90.36			
2.1.1.7.5	Cielo Falso con tabla yeso (ACCESO EN AULAS), 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	4			
2.1.1.8	VENTANAS					
2.1.1.8.1	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente -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	21.04			
2.1.1.9	PISOS					
2.1.1.9.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory sobre piso existente. Pegamento especial para porcelanato.	m²	137.50			
2.1.1.9.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	51.44			
2.1.1.10	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.1.1.10.1	Tomacorriente doble con protección tamper resistant (TR), aterizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	c/u	16			
2.1.1.10.2	Tomacorriente doble para TV, aterizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m.	c/u	2			
2.1.1.10.3	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	c/u	2			
2.1.1.10.4	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (de la mejor calidad) difusor plástico cuadrado blanco. incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada uL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica	c/u	8			
2.1.1.10.5	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	c/u	6			
2.1.1.10.6	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	c/u	2			
2.1.1.10.7	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	c/u	1			
2.1.1.10.8	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	c/u	1			
2.1.1.10.9	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	sg	1			
2.1.1.11	PUERTAS					
2.1.1.11.1	Puerta abatible de una hoja de 0.95x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado -Tope y retenedor metálico.	c/u	4.00			
2.1.1.12	DEMOLICIÓN, DESMONTAJES Y DESALOJOS					
2.1.1.12.1	Desmontaje de defensa metálica en ventanas	m²	21.04			
2.1.1.12.2	Desmontaje de puertas	c/u	2.00			
2.1.1.12.3	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso	m²	137.50			
2.1.1.12.4	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo	m²	3.80			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN CÓDIGO: 12656						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.1.1.13	PIZARRA					
2.1.1.13.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	u	2.00			
2.2	MÓDULO B (AULA 3, AULA 4, AULA 5, BODEGA Y ÁREA DE ASEO)					
2.2.1	REHABILITACIÓN DE AULA 3, AULA 4 Y AULA 5.					
2.2.1.1	TERRACERÍA					
2.2.1.1.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	0.90			
2.2.1.1.2	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (c/mat. selecto)	m³	0.18			
2.2.1.1.3	Relleno compactado con material selecto	m³	0.30			
2.2.1.1.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	1.17			
2.2.1.2	CONCRETO ESTRUCTURAL					
2.2.1.2.1	Solera de fundación SF-1 (30X20 cms) 4#3+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	0.18			
2.2.1.3	ALBAÑILERÍA					
2.2.1.3.1	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	m²	12.00			
2.2.1.4	CAMBIO DE CUBIERTA DE TECHO					
2.2.1.4.1	Cubierta de techo insulated de 2", que incluye: -Cambio de polin espacial a polin C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas (incluye viga macomber existente), -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tornillería. -Aplicación de impermeabilizante tipo impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes (cubierta, estructura, canal y bajadas existentes) y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	145.10			
2.2.1.4.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	37.52			
2.2.1.5	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.2.1.5.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	15.00			
2.2.1.6	ACABADOS					
2.2.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	24.00			
2.2.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	24.00			
2.2.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Escarificado, limpieza y preparación de pared con base.	m²	212.20			
2.2.1.6.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE -Escarificado, limpieza y preparación de pared con base.	m	122.20			
2.2.1.6.5	Cielo Falso con tabla yeso (ACCESO EN AULAS), 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	3			
2.2.1.7	VENTANAS					
2.2.1.7.1	Suministro e instalación de ventana corrediza, perfilera de aluminio tipo pesado, anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, que incluye: -Desmontaje de ventana existente -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	26.30			
2.2.1.8	PISOS					
2.2.1.8.1	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory sobre piso existente. Pegamento especial para porcelanato.	m²	112.61			
2.2.1.8.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	92.50			
2.2.1.9	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.2.1.9.1	Tomacorriente doble con protección tampo resistente (TR), aterizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	c/u	24			
2.2.1.9.2	Tomacorriente doble para TV, aterizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2" tipo conduit para montaje superficial, con su alambrado y canalización por la pared. incluye corte y resane de pared y piso. altura de montaje h=2.30m.	c/u	3			
2.2.1.9.3	Suministro e instalación de interruptor doble tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	c/u	3			
2.2.1.9.4	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3 x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (de la mejor calidad) difusor plástico cuadrado blanco. incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	c/u	12			
2.2.1.9.5	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	c/u	9			
2.2.1.9.6	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	c/u	2			
2.2.1.9.7	Sistema de CCTV con 2 Cámaras de seguridad 1080p Ip65, conexión fiable cableada de fácil instalación (con cable UTP) y conexión directa a la red WiFi. Almacenamiento local mediante tarjeta micro SD. Visión nocturna, audio bidireccional, detección de calor y movimiento. Incluye canalización con cajas galvanizadas pesadas UL, Tecnoducto empotrado en pared o piso, tubería EMT superficial con todos sus accesorios, cable UTP Cat 6 y los accesorios necesarios para su funcionamiento.	sg	1			
2.2.1.9.8	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-AN1) 120/240V, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	c/u	1			
2.2.1.10	PUERTAS					
2.2.1.10.1	Puerta abatible de una hoja de 0.95x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	c/u	3.00			
2.2.1.11	DESMONTAJES Y DESALOJOS					
2.2.1.11.1	Desmontaje de defensa metálica para ventana	m²	31.56			
2.2.1.11.2	Desmontaje de puertas	c/u	3.00			
2.2.1.11.3	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso	m²	145.10			
2.2.1.12	PIZARRA					
2.2.1.12.1	Pizarra según especificaciones técnicas. Incluye desmontaje de pizarra y desalojo existente.	u	3.00			
2.3	MÓDULO DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (SUM)					
2.3.1	REHABILITACIÓN DE SUM					
2.3.1.1	CUBIERTAS DE TECHO					
2.3.1.1.1	Cubierta de techo insulado de 2", que incluye: -Cambio de polín espacial a polín C de 4" chapa 14, estructuras de apoyo y todo lo necesario para su sujeción -Pintura de estructura de soporte (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas (incluye viga macomber existente), -Capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, -Hechura de cepos en ambas caras, tomillería. -Aplicación de impermeabilizante tipo impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado en estructura de techo existente, -Limpieza y remoción de residuos existentes -Todos los desmontajes (cubierta, estructura, canal y bajadas existentes) y desalojo a botadero autorizado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	147.5			
2.3.1.1.2	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo especial para galvanizado, aplicar en interior en uniones, y dos manos de pintura esmalte color a definir exterior.	m	49.02			
2.3.1.2	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.3.1.2.1	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	30			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN CÓDIGO: 12656						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
2.3.1.3	ACABADOS					
2.3.1.3.1	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	m²	40.03			
2.3.1.3.2	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de columna con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	m²	50			
2.3.1.4	PISOS					
2.3.1.4.1	Suministro e instalación, piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm. antideslizante color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	154.5			
2.3.1.4.2	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	59.50			
2.3.1.5	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.3.1.5.1	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	4			
2.3.1.5.2	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			
2.3.1.5.3	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, caja rectangular de 4"x2" tipo conduit, con su alambrado y canalización con EMT y sus accesorios, placa para intemperie.	u	4			
2.3.1.6	DESMONTAJES Y DESALOJOS					
2.3.1.6.1	Desmontaje y desalojo de Cielo Falso	m²	147.50			
3	CONSTRUCCIONES					
3.1	MÓDULO A (AULA 1, AULA 2 Y ADMINISTRACIÓN)					
3.1.1	CONSTRUCCIÓN DE 2 SANITARIOS Y ADMINISTRACIÓN					
3.1.1.1	OBRA PRELIMINARES					
3.1.1.1.1	Limpieza (chapeo)	m²	1.96			
3.1.1.1.2	Trazo	m²	48.10			
3.1.1.1.3	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo	m²	4.00			
3.1.1.2	TERRACERÍA					
3.1.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	18.29			
3.1.1.2.2	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (c/mat. selecto)	m³	3.50			
3.1.1.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	6.10			
3.1.1.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	23.78			
3.1.1.3	CONCRETO ESTRUCTURAL					
3.1.1.3.1	Solera de fundación SF-1 (30X20 cms) 4#3+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	0.33			
3.1.1.3.2	Solera de fundación SF-2 (45X25 cms) 4#4+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm131	m³	3.97			
3.1.1.3.3	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	5.00			
3.1.1.4	ALBAÑILERÍA					
3.1.1.4.1	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según detalle.	m²	100.43			
3.1.1.4.2	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	m²	18.50			
3.1.1.5	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.1.1.5.1	Cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte con polín C de 4" chapa 14 y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante tipo impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	94.47			
3.1.1.5.2	Canal de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo tipo anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de esmalte color blanco y aplicacion de anticorrosivo	m	20.65			
3.1.1.5.3	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	9.00			
3.1.1.5.4	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h= 3.00m., con su pedestal de concreto de 40x40x60cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	u	6.00			
3.1.1.6	ACABADOS					
3.1.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	145.90			
3.1.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	115.84			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN CÓDIGO: 12656						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.1.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base.	m²	136.43			
3.1.1.6.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	m	52.82			
3.1.1.6.5	Enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.40 m	m²	30.06			
3.1.1.6.6	Suministro e Instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	92.62			
3.1.1.6.7	Zócalo de PVC, incluye perfil base tipo PRO-SSCOPF10065 y tapa de curva PRO-SSCO100 o similar, anclado a piso	m	21.47			
3.1.1.6.8	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	49.20			
3.1.1.7	PUERTAS Y VENTANAS					
3.1.1.7.1	Puerta abatible de una hoja de 1.00x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	U	2.00			
3.1.1.7.2	Puerta abatible de una hoja de 0.95x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	c/u	1.00			
3.1.1.7.3	Puerta abatible de una hoja de 1.0x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	c/u	1.00			
3.1.1.7.4	Puerta con marco y estructura de madera de conacaste de 0.95x2.1 m, doble forro de plywood, entintada y laqueada.	c/u	2.00			
3.1.1.7.5	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	m²	11.82			
3.1.1.8	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.1.1.8.1	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	2.00			
3.1.1.8.2	Suministro e instalacion de tapon resumidero	u	3.00			
3.1.1.8.3	Barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	4.00			
3.1.1.8.4	Suministro e instalación de mingitorio ecológico color blanco, incluye accesorios, incluye sello elastomérico impermeable acrílico base agua color blanco.	u	1			
3.1.1.8.5	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal, de un agujero, loza vitrificada, cero absorción a la humedad, incluye grifo y accesorios de instalación. Debe quedar en buenas condiciones de funcionamiento.	u	1			
3.1.1.8.6	Suministro e instalación de inodoro de porcelana, alto desempeño, taza tipo elongada doble descarga 4/6 lpf, incluye tubo de abasto flexible y válvula de control y sus accesorios, asiento y tapadera	u	1			
3.1.1.9	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.1.1.9.1	Depósito para desechos	u	3.00			
3.1.1.9.2	Dispensador de alcohol gel	u	3.00			
3.1.1.9.3	Dispensador de pared de jabón líquido	u	3.00			
3.1.1.9.4	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	3.00			
3.1.1.9.5	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	u	2.00			
3.1.1.10	INSTALACIONES HIDRAULICAS					
3.1.1.10.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para batería de Servicios Sanitarios en aula 1, aula 2 y administración, que incluye 3 servicios sanitarios,3 lavamanos y 1 mingitorio (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control	sg	1.00			
3.1.1.10.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2" y 4" de 100 psi para batería de Servicios Sanitarios en aula 1, aula 2 y administración, que incluye 3 servicios sanitarios,3 lavamanos y 1 mingitorio, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	sg	1.00			
3.1.1.11	INSTALACIONES ELECTRICAS					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN CÓDIGO: 12656						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.1.1.11.1	Suministro e instalación de luminaria led 2'x4' de 3'x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo luz de día, (de la mejor calidad) difusor plástico cuadrado blanco. incluye: alambrado, canalización con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada uL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica	c/u	4			
3.1.1.11.2	Suministro e instalación de ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 V, 60-75 watts, control a la pared, 3 velocidades, color blanco incluye: estructura metálica, control de velocidad a la pared, canalización con EMT, alambrado y bajada con TSJ 3-16. Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	c/u	3			
3.1.1.11.3	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	c/u	6			
3.1.1.11.4	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	c/u	1			
3.1.1.11.5	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	c/u	7			
3.1.1.11.6	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", tipo Conduit tipo pesada, con su alambrado y canalización, placa para intemperie.	c/u	5			
3.1.1.11.7	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12W, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octagonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios	c/u	1			
3.1.1.11.8	Equipo de monitoreo y grabación. Incluye: Monitor LCD mínimo 24", grabador DVR de 4k 1Tb, soportes para montaje, conectores y accesorios.	sg	1			
3.2	MÓDULO B (AULA 3, AULA 4, AULA 5, BODEGA Y ÁREA DE ASEO)					
3.2.1	CONSTRUCCIÓN DE 3 SANITARIOS, BODEGA Y ÁREA DE ASEO					
3.2.1.1	OBRA PRELIMINARES					
3.2.1.1.1	Limpieza (chapeo)	m²	3.82			
3.2.1.1.2	Trazo	m²	41.88			
3.2.1.1.3	Demolición de paredes de bloque de concreto, incluye desalojo	m²	6.00			
3.2.1.2	TERRACERÍA					
3.2.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	13.50			
3.2.1.2.2	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (c/mat. selecto)	m³	2.60			
3.2.1.2.3	Relleno compactado con material selecto	m³	4.73			
3.2.1.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	17.55			
3.2.1.3	CONCRETO ESTRUCTURAL					
3.2.1.3.1	Solera de fundación SF-1 (30X20 cms) 4#3+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm²	m³	0.49			
3.2.1.3.2	Solera de fundación SF-2 (45X25 cms) 4#4+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm131	m³	2.63			
3.2.1.3.3	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	10.00			
3.2.1.4	ALBAÑILERÍA					
3.2.1.4.1	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según detalle.	m²	67.46			
3.2.1.4.2	Pared de Bloque de Concreto 10x20x40 cms. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento. Según detalle.	m²	27.74			
3.2.1.5	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.2.1.5.1	Cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte con polín C de 4" chapa 14 y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante tipo impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	59.15			
3.2.1.5.2	Canal de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo tipo anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de esmalte color blanco y aplicación de anticorrosivo	m	17.70			
3.2.1.5.3	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y andas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	9.00			
3.2.1.5.4	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h= 3.00m., con su pedestal de concreto de 40x40x60cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	u	3.00			
3.2.1.6	ACABADOS					

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.2.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	166.20			
3.2.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	129.48			
3.2.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base.	m²	91.48			
3.2.1.6.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	m	64.47			
3.2.1.6.5	Enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.40 m	m²	36.72			
3.2.1.6.6	Suministro e Instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	51.26			
3.2.1.6.7	Zócalo de PVC, incluye perfil base tipo PRO-SSCOPF10065 y tapa de curva PRO-SSCO100 o similar, anclado a piso	m	22.59			
3.2.1.6.8	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	26.36			
3.2.1.7	PUERTAS Y VENTANAS					
3.2.1.7.1	Puerta abatible de una hoja de 1.00x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	U	3.00			
3.2.1.7.2	Puerta abatible de una hoja de 0.95x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	c/u	2.00			
3.2.1.7.3	Suministro e instalación de Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilaría de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	m²	8.30			
3.2.1.8	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.2.1.8.1	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	3.00			
3.2.1.8.2	Suministro e instalación de tapon resumidero	u	4.00			
3.2.1.8.3	Barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad	u	6.00			
3.2.1.9	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.2.1.9.1	Depósito para desechos	u	3.00			
3.2.1.9.2	Dispensador de alcohol gel	u	3.00			
3.2.1.9.3	Dispensador de pared de jabón líquido	u	3.00			
3.2.1.9.4	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico	u	3.00			
3.2.1.9.5	Mueble para lavamanos con Ovalin para parvularia, según especificaciones técnicas	u	3.00			
3.2.1.9.6	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.	u	1.00			
3.2.1.10	INSTALACIONES HIDRAULICAS					
3.2.1.10.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para batería de Servicios Sanitarios en aula 3, aula 4, aula 5, bodega y área de aseo, que incluye 3 servicios sanitarios,3 lavamanos y 1 mingitorio (Incluye excavacion, compactación y desalio), caja y válvula de control.	sg	1.00			
3.2.1.10.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2" y 4" de 100 psi para batería de Servicios Sanitarios en aula 3, aula 4, aula 5, bodega y área de aseo, que incluye 3 servicios sanitarios,3 lavamanos y una poceta, caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores.	sg	1.00			
3.2.1.11	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3.2.1.11.1	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada uL, cableado y canalizacion con tubería EMT con sus accesorios.	c/u	4			
3.2.1.11.2	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente	c/u	5			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.2.1.11.3	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12W, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios	c/u	3			
3.2.1.11.4	Tomacorriente doble, aterrizado cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", tipo Conduit tipo pesada, con su alambrado y canalización, placa para intemperie.	c/u	1			
3.3	MÓDULO C (COCINA, BODEGA Y COMEDOR.)					
3.3.1	CONSTRUCCIÓN DE COCINA, BODEGA Y COMEDOR.					
3.3.1.1	OBRA PRELIMINARES					
3.3.1.1.1	Trazo por unidad de área	m²	98.00			
3.3.1.2	TERRACERÍA					
3.3.1.2.1	Excavación a mano hasta 1.50m (material duro), se utilizara maquinaria cuando se requiera	m³	12.02			
3.3.1.2.2	Relleno compactado con material selecto	m³	3.82			
3.3.1.2.3	Relleno compactado Suelo-Cemento. 20:1 (c/mat. selecto)	m³	2.29			
3.3.1.2.4	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	15.63			
3.3.1.3	CONCRETO ESTRUCTURAL					
3.3.1.3.1	Solera de fundación SF-2 (45X25 cms) 4#4+2#3 EST#2@0.15 f'c=210 Kg/cm2	m³	2.86			
3.3.1.3.2	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm2.	m	22.80			
3.3.1.4	ALBAÑILERÍA					
3.3.1.4.1	Pared de Bloque de Concreto 15X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según detalle.	m²	76.60			
3.3.1.4.2	Construcción de piso de concreto 210 kg/cm2, Electromalla 6x6 CAL 9/9, E=10 cm. Incluye base de suelo cemento 20:1. Incluye excavación, compactación, relleno de suelo cemento y desalojo.	m²	98.00			
3.3.1.4.3	Plancha de concreto de mueble en cocina con ref #3 a cada 15 cm en ambos sentidos. E=8 cm, con enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate.	m²	2.60			
3.3.1.5	OBRA METALICA, ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
3.3.1.5.1	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14 h= 3.00m., con su pedestal de concreto de 40x40x60cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final	u	8.00			
3.3.1.5.2	Vigas metálicas de unión entre columnas, de tubo estructural de 4" chapa 14, soldada a columnas, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final.	m	24.22			
3.3.1.5.3	Tijera de tubo estructural de 4" chapa 14, con refuerzos de 3" a 60 grados L=6.00 M	u	4.00			
3.3.1.5.4	Cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte con polín C de 4" chapa 14 y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tomillería. Aplicación de impermeabilizante tipo impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	98.00			
3.3.1.5.5	Canal de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo tipo anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de esmalte color blanco y aplicacion de anticorrosivo	m	19.00			
3.3.1.5.6	Bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø4", 125 PSI. Sujetados con abrazaderas con pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios y tubería subterránea a cajas de aguas lluvias.	m	12.00			
3.3.1.6	ACABADOS					
3.3.1.6.1	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye limpieza, remoción de pintura y escarificado de paredes existentes.	m²	135.80			
3.3.1.6.2	Afinado en superficies verticales hasta E=2mm.	m²	116.30			
3.3.1.6.3	Suministro y aplicación de pintura para interiores que incluye: -Pintura de aceite de primera calidad, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo. Dos manos de acabado uniforme. -Pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, parte superior, Dos manos de acabado uniforme. -Limpieza y preparación de pared con base.	m²	59.00			
3.3.1.6.4	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según MNE	m	57.30			
3.3.1.6.5	Enchape de azulejos. Piezas cerámicas esmaltada brillante, resistente a la humedad, abrasión y rayado de 20x30 cm color blanco con adhesivo especial para cerámica NORMA ANSI 118.4 de la mejor calidad. Y porcelana sin arena, alta resistencia al desgaste NORMA ANSI 118.6 color blanco.h=1.50 m	m²	19.50			
3.3.1.6.6	Suministro e Instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 40x40 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato.	m²	98.00			
3.3.1.6.7	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY. Pegamento especial para porcelanato.	m	28.07			
3.3.1.7	PUERTAS Y VENTANAS					
3.3.1.7.1	Suministro e instalación de cortina metálica enrollable.	m²	1.24			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN CÓDIGO: 12656						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.3.1.7.2	Suministro e instalación de ventana corrediza, doble riel, perfilera de aluminio tipo pesado anodizado natural y vidrio laminado claro de 6 mm, incluye: -Hechura de cuadrado afinado -Resane y pintura -Sello en todo el contorno exterior e interior con sellador elastomérico tipo silicon pintable entre perfil y pared.	m²	3.30			
3.3.1.7.3	Suministro e instalación de defensas metálicas para ventanas, tipo cuadrícula con marco de varilla cuadrada de ½" y cuadrados interiores de varilla cuadrada de ¾", pintado a dos manos con pintura anticorrosiva y dos manos con esmalte en color a definir.	m²	1.65			
3.3.1.7.4	Puerta abatible de una hoja de 1.0x2.0 m, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm. -Hechura de cuadrado afinado y pintado. -Tope y retenedor metálico.	c/u	3.00			
3.3.1.8	ARTEFACTOS SANITARIOS					
3.3.1.8.1	Suministro e instalación de lavamanos con pedal, poceta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganso incluye tubo de abasto metálico flexible y accesorios de conexión. Medidas 60.00cm de alto x 43.00cm frente x 42.00cm de fondo, poceta de 20.00cm de profundidad. incluye la conexión al sistema de abastecimiento de aguas y al sistema de alcantarillado garantizando su buen funcionamiento.	u	1.00			
3.3.1.8.2	Suministro e instalación de tapon resumidero	u	7.00			
3.3.1.9	MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					
3.3.1.9.1	Mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos, dos puertas contiguas y entrepanos de plywood. Laminado tipo laminado de mejor calidad o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	c/u	1.00			
3.3.1.9.2	Mueble aereo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado tipo laminado de mejor calidad o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	c/u	1.00			
3.3.1.9.3	Mueble gabinete de cocineta (4 gavetas). L=0.60m, de plywood. Laminado tipo laminado de mejor calidad o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Segun planos.	c/u	1.00			
3.3.1.9.4	Repisa de acero inoxidable de 0.40m x 1.00m, Segun planos.	c/u	1.00			
3.3.1.9.5	Suministro e instalación de fregadero de empotrar de 1 poceta con escuridero en acero inoxidable, incluye 1 grifo cuello de ganso de 15" y accesorios de instalación. (Incluye desmontaje del existente).	c/u	1.00			
3.3.1.9.6	Dispensadores de jabón liquido	u	1.00			
3.3.1.9.7	Interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar. Puede colocarse de manera expuesta o soterrada.	u	1.00			
3.3.1.9.8	Extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye: -Campana de extracción: Suministro e instalación de campana, en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad (las dimensiones estarán sujetas al espacio disponible) -Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hemética. -Extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60.	c/u	1.00			
3.3.1.10	SISTEMA HIDRÁULICO					
3.3.1.10.1	Red de agua potable de tubo pvc de diámetro 1/2" y 3/4" de 250 psi, para cocina y comedor, que incluye 1 lavatrastos de una poceta y 1 lavamanos de pedal (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja y válvula de control y conexión a tanque elevado	sg	1.00			
3.3.1.10.2	Red de aguas negras de tubo pvc de diámetro de 2", 3" y 4" de 100 psi para para cocina y comedor, que incluye 1 lavatrastos de una poceta y 1 lavamanos de pedal (Incluye excavacion, compactación y desalojo), caja de aguas negras de 40x40x50 cm. Interiores y caja trampa de grasas prefabricada.	sg	1.00			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema existente de agua potable y sistema de alcantarillado. Buen funcionamiento para recepción de obra.						
3.3.1.11	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
3.3.1.11.1	Suministro e instalación de luminaria led sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8 tipo luz de día, (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 SJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	c/u	2.00			
3.3.1.11.2	Luminaria tipo receptáculo de baquelita color blanco con bombillo led de 12W, luz de día, para montaje superficial. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalizacion con tubería EMT y sus accesorios.	c/u	1.00			
3.3.1.11.3	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 canalizacion con tubería EMT con sus accesorios.	c/u	8.00			
3.3.1.11.4	Luminaria de emergencia led de 2x3 W, luz de día, para montaje superficial en pared. incluye caja octagonal tipo pesada uL, cableado y canalización con tubería EMT y sus accesorios.	c/u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
3.3.1.11.5	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado y canalización, tubería EMT y sus accesorios. donde sea posible, se reutilizará la tubería empotrada existente.	c/u	3.00			
3.3.1.11.6	Tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. incluye corte y resane de pared y piso.	c/u	2.00			
3.3.1.11.7	Tomacorriente doble con protección GFCI, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con EMT y sus respectivos accesorios.	c/u	2.00			
3.3.1.11.8	Tomacorriente trifilar 50a/240v, configuración nema 14-50R, 4 hilos, 50 amp, 240 V, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, caja cuadrada de 4"x4", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con sus accesorios.	c/u	1.00			
3.3.1.11.9	Tomacorriente doble uso dedicado, aterrizado, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización por el piso. Incluye corte y resane de pared y piso. Para alimentación de extractor de humos de cocina.	c/u	1.00			
3.3.1.11.10	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-AN1) 120/240V, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	c/u	1.00			
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS EXTERIORES					
4.1	CERRAMIENTOS					
4.1.1	CERCA CON TUBO ESTRUCTURAL PARA FACHADA PRINCIPAL Y ÁREA RECREATIVA					
4.1.1.1	Trazo por unidad de área	m²	76.9			
4.1.1.2	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones de columnas.	m³	63.02			
4.1.1.3	Colocación de Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	20.03			
4.1.1.4	Relleno compactado con material selecto	m³	19.57			
4.1.1.5	Fundación SF-1(60cmx25cm) 6#3; Est #3@0.15.	m²	11.54			
4.1.1.6	Construcción de muro de Bloque de Concreto (M1) 20X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye llenado de bastones.	m²	57.68			
4.1.1.7	Repello de superficies verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye tratamiento de superficie.	m²	144.12			
4.1.1.8	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados.	m²	144.12			
4.1.1.9	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	144.12			
4.1.1.10	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	c/u	12.00			
4.1.1.11	Columna de concreto C-1, Ref. 6#4 Y Estr. #2 @ 15 sm, concreto fc: 210 kg/cm², incluye encofrado y capitel con moldura de 50x50x10 cm según detalles.	m³	6.91			
4.1.1.12	Suministro y aplicación de RAP, repello de superficies verticales hasta E=0.02 M= 1:4, usando cemento de albañilería ASTM C-91 y arena de río colada; afinado en superficies verticales mortero 1:1 con cemento para albañilería ASTM C-91 y arena de río colada; suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color blanco claro, acabado mate.	m	172.8			
4.1.1.13	Verja a base de tubo cuadrado de 2"x2" y tubo rectangular de 2"x1", chapa 14 según detalle.	m	72.10			
4.1.2	TAPIAL EXISTENTE DE BLOCK DE CONCRETO					
4.1.2.1	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color blanco. Incluye limpieza y preparación de paredes con base de color diferente al acabado final. Acabado en ambas caras del tapial.	m²	180.00			
4.1.3	TAPIAL PREFABRICADO					
4.1.3.1	Suministro e instalación de tapial prefabricado con sistema de losetas prefabricadas, altura de 3 m sobre el nivel de piso terminado. Incluye preparación del terreno, excavación, compactación, fijación de postes, según especificaciones del fabricante. Suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color blanco, acabado en ambas caras del tapial.	m²	80.15			
4.2	EQUIPAMIENTO					
4.2.1	Contenedor de basura tipo plástico con ruedas traseras, tapa desplegable. Dimensiones mínimas de 72X59X93 cm. Debe poseer color distintivo para cada tipo de desecho.	u	3			
4.3	ÁREA RECREATIVA					
4.3.1	OBRA PRELIMINARES					
4.3.1.1	Limpieza (chapeo)	m²	319.87			
4.3.1.2	Trazo	m²	319.87			
4.3.2	TERRACERÍA					
4.3.2.1	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones de columnas.	m³	5.10			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4.3.2.2	Relleno compactado con material selecto	m³	48.44			
4.3.2.3	Desalojo de material sobrante, acarreo interno	m³	56.70			
4.3.3	ALBAÑILERÍA					
4.3.3.1	Pretil perimetral de bloque de concreto de 15x20x40 cm.	m	10.83			
4.3.3.2	Piso con adoquín de 10x20x8 cm, color gris y naranja, según planta de acabados, que incluye: -Trazo, nivelación, compactación y preparación de base con suelo cemento 20:1 con e=10 cm. -Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.05 m. -Capa de arena con e=5 cm. -Colocación de adoquín.	m²	57.09			
4.3.3.3	PISO CANCHA, de concreto simple f'c=210 Kg/cm², e=0.07m, con malla 6/6 (tipo estructomalla), sobre base de suelo cemento 20/1 de 15cms, semi pulido y sisado a cada 3.20m en ambos sentidos.	m²	73.76			
4.3.3.4	Construcción de glorieta que incluye mesa, baco y sombra para el área verde.	u	2			
4.3.4	CONCRETO ESTRUCTURAL					
4.3.4.1	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	u	2.00			
4.3.4.2	Columna de concreto C-1, Ref. 6#4 Y Estr. #2 @ 15 sm, concreto f'c: 210 kg/cm², según detalles.	m³	1.15			
4.3.5	OBRA METALICA					
4.3.5.1	Puerta peatonal de 1.0x2.0 m con tubo estructural de 2"x1" chapa 16 a cada 10 cm de luz, con marco de tubo estructural de 2"x2" chapa 14 y dos manos de anticorrosivo de diferente color con pintura mate color gris meteoro.	u	2			
4.3.6	ACABADOS					
4.3.6.1	PINTURA PARA DEMARCACIÓN DE CANCHAS, con pintura de alto tráfico.	m²	73.76			
4.3.6.2	Engramado con grama San agustin	m²	174			
4.3.7	EQUIPAMIENTO					
4.3.7.1	Tablero móvil para basketball con medidas acondicionadas con medidas antropométricas para niños.	u	2.00			
4.3.7.2	Portería móvil para fútbol con medidas acondicionada con medidas antropométricas para niños.	u	2.00			
4.3.7.3	Suministro e instalación de banca metálica para exterior. Marco de acero con respaldo de hierro fundido. Capacidad mínima de peso de 550 lb. Dimensiones de 127X60X85 cm.	u	4			
4.3.7.4	Construcción de juego infantil tipo muntículo multiusos	u	1			
4.3.7.5	Suministro e instalación de juego infantil con torre y delizadero, según especificaciones técnicas.	u	2			
4.3.7.6	Juego infantil tipo circuito motor con banca de pino tratado, troncos de madera reciclada horizontales y verticales.	u	1			
4.3.7.7	Juego infantil tipo peregrina con losetas de caucho o poliuretano.	u	1			
4.4	ACCESOS					
4.4.1	ACCESO PEATONAL PRINCIPAL Y ÁREA DE ESPERA					
4.4.1.1	Demolición de columnas, dos zapatas y desmontaje del porton existente	s.g	1			
4.4.1.2	Trazo y nivelación	m²	25.42			
4.4.1.3	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material semiduro) en Fundaciones	m³	11.902			
4.4.1.4	Colocación de Base de suelo cemento 20:1, espesor 30.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	3.036			
4.4.1.5	Relleno compactado con material selecto	m³	4.904			
4.4.1.6	Zapata Z-1 1.0X1.0, ref. #3 A.S. @ 15cm, según detalles.	c/u	4			
4.4.1.7	Fundación SF-1(60cmx25cm) 6#3; Est #3@0.15.	m³	0.57			
4.4.1.8	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm².	m	6.1			
4.4.1.9	Columna de concreto C-1, Ref. 6#4 Y Estr. #2 @ 15 sm, concreto f'c: 210 kg/cm², incluye encofrado y capitel con moldura de 50x50x10 cm según detalles.	m³	2.304			
4.4.1.10	Pared de Bloque de Concreto 20X20X40 CM. RV N°4@0.40M, RH N°2@0.40. Incluye llenado de bastones.	m²	13.31			
4.4.1.11	Construcción de bancas de concreto	u	2			
4.4.1.12	Repello de superficies verticales hasta E=2cm, con mezcla prefabricada para repellos. Incluye tratamiento de superficie.	m²	26.62			
4.4.1.13	Afinado en superficies verticales E=2mm, con mezcla prefabricada para afinados.	m²	26.62			
4.4.1.14	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	26.62			
4.4.1.15	Construcción de pretil para final de piso, h=0.20	m	13.1			
4.4.1.16	Suministro y aplicación de RAP, repello de superficies verticales hasta E=0.02 M=1:4, usando cemento de albañilería ASTM C-91 y arena de río colada; afinado en superficies verticales mortero 1:1 con cemento para albañilería ASTM C-91 y arena de río colada; suministro y aplicación de 2 manos de pintura latex tipo acrílica lavable de primera calidad color blanco claro, acabado mate.	m	57.6			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4.4.1.17	Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina de aluminio y zinc calibre 24 incluye estructura de polín C de 4", tornillo autoroscante acero inoxidable galvanizado de 1 y de 3/4 de pulgada con arandela de neopreno. Sobre los tornillos autoroscantes 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	25.42			
4.4.1.18	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	25.42			
4.4.1.19	Suministro e instalación de Fascia altura de 0.40m, con marco y refuerzos @40 cm de tubo estructural de 1"x1", chapa 16, aplicación de 2 manos de anticorrosivo, forro tabla tipo densglass o similar, colocación de cinta tipo malla en uniones, acabados con pasta base coat, lijado y masilla para exteriores, 2 manos de pintura latex, cañuela de lámina galvanizada cal.26 pintada con anticorrosivo especial para galvanizado.	m	17.10			
4.4.1.20	Volumen saliente con grosor de 10 cm forrado de denglas con estructura metálica galvanizada. colocar cinta malla en juntas y aplicar mortero basecoat en toda la superficie. acabado afinado y pintado con una mano de base sellador y dos manos color segun paleta cromatica.	S.G	1			
4.4.1.21	Canal de aguas lluvias de lámina de galvanizada lisa calibre 24, soldado y remachado, ganchos escondidos de pletina de 1" x 1/8" a cada 0.45 m, acabado final exterior dos manos de anticorrosivo tipo anticorrosivo especial para galvanizado y dos manos de esmalte color blanco y aplicacion de anticorrosivo	m	6.60			
4.4.1.22	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye accesorios.	m	3			
4.4.1.23	Piso con adoquín baldosa de 30x40x8 cm, color gris y naranja, que incluye: -Trazo, nivelación, compactación y preparación de base con suelo cemento 20:1 con e=10 cm. -Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de e=0.05 m. -Capa de arena con e=5 cm. -Colocación de adoquín.	m²	29.1			
4.4.1.24	Suministro e instalacion de letras de material acrílico y encajuelado sin luz de reborde color negro.	S.G	1			
4.4.1.25	Puerta peatonal de doble hoja con tubo estructural de 2"x1" chapa 16 a cada 10 cm de luz, con marco de tubo estructural de 2"x2" chapa 14 y dos manos de anticorrosivo de diferente color con pintura mate color gris meteoro. Una hoja fija de 0.5x2.95m y una hoja abatible de 1.5x2.95m.	c/u	1			
4.4.1.26	Suministro e instalacion de placa	u	1			
4.4.1.27	Suministro e instalacion de lavamonos con pedal, poseta cuadrada en acero inoxidable, grifo tipo cuello de ganzo, incluye tubo de abasto metalico flexible y accesorios de conexon. Medidas 60 cm de alto por 43 cm de frente por 42 cm de fondo, poceta de 20 cm de profundidad. El costo debe incluir la conexon del sistema de abastecimiento de agua y el sistema de alcantarillado en buenas condisiones de funcionamiento.	u	1			
4.5	ÁREAS VERDES					
4.5.1	Ingramado con grama San agustin	m²	105			
4.6	TIENDA ESCOLAR					
4.6.1	CONSTRUCCION DE TIENDA ESCOLR (SEGÚN DETALLE): Tienda escolar tipo, según módulo tipo, con un area interna de 5.68 m2, paredes internas de fibrolite, con revestimiento exterior de lámina metálica, puertas y ventanas metálicas, superficie de piso fibrolite, y cubierta de lámina troquelada zinc-aluminio. Al interior cuenta con muebles de cocina, alacena, barra de atencion y espacio para cocina, refrigeradora, micro ondas y lavatrastos, instalaciones electricas (luminarias, tomacorrientes, tableros y alimentadores) e instalaciones hidraulicas (abastecimiento de aguas potable y drenaje de aguas grises, trampa de grasas) para su correcto funcionamiento.	sg	1.00			
4.7	ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y EQUIPO DE BOMBEO					
4.7.1	Reparación y Rehabilitación de torre de tanque existente; incluye suministro e instalación de refuerzos laterales con tubo cuadrado 2x2 ch 14, reparación de base de tanque con sustitución de lámina desplegada, limpieza y pintura de toda la estructura, aplicando posteriormente dos manos de anticorrosivo de mejor calidad, en color diferente cada aplicación y dos manos de pintura esmalte base aceite de la mejor calidad.	s.g	1			
4.7.2	Suministro e instalación de equipo de bombeo tipo centrífuga para cistema 1hp, incluye todos sus accesorios y tuberías de conexión.	u	1			
4.7.3	Suministro e instalación de tanque hidroneumático de 20 galones, incluye tuberías de conexión a sistema de distribución de agua potable.	u	1			
4.7.4	Suministro e instalación de manómetro de 100psi	u	1			
4.7.5	Construcción de caseta de bombeo, incluye excavación, desalojo y sistema eléctrico según detalles constructivos.	sg	1			
4.8	CIRCULACIÓN HORIZONTAL Y ACERAS					
4.8.1	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9.	m²	23.90			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN CÓDIGO: 12656						
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
4.8.2	Cubierta de techo insulado de 2" entre área de espera y módulo A, incluye estructura metálica de soporte con polín C de 4" chapa 14 y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, tornillería. Aplicación de impermeabilizante tipo impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	6.30			
4.9	RED DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
4.9.1	Construcción de caja de conexión de aguas lluvias de 0.50x0.50m y profundidad variable según pendiente de tubería, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.10x0.10 cm, con ref. 3N°3 y est. N°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.05 mts y ref. N°2 a cada 0.10 mts en ambos sentidos y agarradero con varilla N°5. Fc= 210 Kg/cm². Incluye excavación y desalojo.	u	9			
4.9.2	Construcción de caja de conexión de aguas lluvias de 0.50x0.50m y profundidad variable según pendiente de tubería, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.10x0.10 cm, con ref. 3N°3 y est. N°2 a cada 0.15 mts, pailla con marco de ángulo de hierro de 1"x1"x3/16" y varilla de hierro corrugada de 5/8" dos manos de pintura anticorrosiva de la mejor calidad diferentes colores, dos manos de pintura de esmalte, incluye excavación y desalojo.	u	7			
4.9.3	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 8" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	13.66			
4.9.4	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 6" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	39.7			
4.9.5	Suministro e instalación Tubería de PVC Ø 4" 100 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	80.37			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de alcantarillado público y prueba de estanqueidad. Buen funcionamiento para recepción de obra.						
4.10	RED DISTRIBUIDORA DE AGUA POTABLE					
4.10.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" 315 psi, incluye excavación, compactación, accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	m	30.93			
4.10.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" 250 psi, incluye excavación, compactación, accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión	m	95.79			
4.10.3	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.	u	3.00			
Nota: Incluye prueba hidrostática. Buen funcionamiento para recepción de obra.						
4.11	RED DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS Y GRISES					
4.11.1	Construcción de caja de conexión de aguas negras de 0.50x0.50m y profundidad variable según pendiente de tubería, (cotas Internas) con base de concreto, pared de ladrillo de barro p/lazo repelladas y afinadas SC 0.10x0.10 cm, con ref. 3N°3 y est. N°2 a cada 0.15 mts, tapadera de concreto E=0.05 mts y ref. N°2 a cada 0.10 mts en ambos sentidos y agarradero con varilla N°5. Fc= 210 Kg/cm². Incluye excavación y desalojo.	u	4			
4.11.2	Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	24.74			
4.11.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC 6" 125 PSI, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	55.25			
4.11.4	Tubería de PVC 2" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	31.8			
Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema de alcantarillado público y prueba de estanqueidad. Buen funcionamiento para recepción de obra.						
4.12	SEÑALÉTICA Y EQUIPO CONTRA INCENDIO					
4.12.1	Suministro e instalación de Señalética	sg	1			
4.12.2	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lbs.	u	2			
4.12.3	Suministro e instalación de extintor tipo K, 6 lts. (1.6 gal)	u	1			
4.12.4	Suministro e instalación de baldosas podotactiles de 0.2x0.2m. Tipo franjas y botones, según especificación técnica	m²	14.28			
5	OBRAS COMPLEMENTARIAS ELÉCTRICAS					
5.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXTERIORES					
5.1.1	Suministro e instalación de sub tablero de 42 circuitos, monofásico, 4 hilos, 120/240 voltios, barras de 225 amperios, main de 150A/2P. general electric. incluye interruptores térmicos y barra de puesta a tierra del neutro.	sg	1.00			
5.1.2	Acometida eléctrica secundario subterránea desde medidor hasta tablero general (TG), con 3 THHN No. 1/0 AWG en pvc de ø2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	35.00			
5.1.3	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (TG) hasta subtablero ST-B en módulo B, con 3 THHN No. 6 AWG+ 1 THHN no. 8 AWG en pvc de ø1-1/2", incluye canalización con EMT en tramo superficial.	m	18.00			
5.1.4	Alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (TG) hasta subtablero ST-COC en módulo de cocina, 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	40.00			
5.1.5	Suministro e instalación de red de tierra para tablero general (TG) con soldadura termoweld y cable THHN # 1/0 hasta alcanzar 2Q de resistencia.	sg	1.00			
5.1.6	Pulsador para timbre din don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. incluye canalización y alambrado hasta la administración. ubicado al exterior del acceso peatonal.	c/u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES						
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA						
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA DE PUERTO EL TRIUNFO						
MUNICIPIO: PUERTO EL TRIUNFO						
DEPARTAMENTO: USULUTAN			CÓDIGO: 12656			
No.	DESCRIPCIÓN/PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	SUB-TOTAL	TOTAL
5.1.7	Pulsador para timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. incluye canalización y alambrado. ubicado en la administración.	c/u	1.00			
5.1.8	Timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. incluye canalización y alambrado. ubicado frente a la administración.	c/u	1.00			
5.1.9	Timbre tipo campana de recreo, de 8 pulgadas de diámetro, montado en caja rectangular galvanizada pesada UL. incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano.	c/u	2.00			
5.1.10	Luminaria tipo apliqué ovalado (tortuga) con bombillo led de 12W, luz de día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización con tubería EMT con sus accesorios.	c/u	2.00			
5.1.11	Luminaria solar led superficial con sensor de movimiento, de 800 lúmenes (mínimo), luz de día, para iluminación de áreas exteriores.	c/u	4.00			
5.2	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
5.2.1	Panel de alarma (DSCC585 o similar) para sistema contra incendio. incluye programación de panel principal de alarma contra incendios en caso de activación y sus dispositivos: estación manual y señal audible y visible.	c/u	1.00			
5.2.2	Estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio de acuerdo a especificación técnica.	c/u	1.00			
5.2.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	c/u	2.00			
5.2.4	Cable para alarma contra incendio FPLR 16 AWG, de acuerdo a especificación técnica. incluye canalización (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas, tecnoducto o tubería metálica rígida EMT de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas)).	m	150.00			
5.2.5	Sensor o detector de humo, alimentados con una batería de 9 voltios, 85, decibels UL 217 first alert o similar con sirena audible y botón de silencio.	c/u	3.00			
5.3	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)					
5.3.1	Canalización y cableado horizontal para sistema de datos inalámbricos, que incluye (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas; tecnoducto o tubería metálica rígida EMT de ø 3/4" y ø 1", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas, cable UTP CAT 6, 24 AWG, 4 hilos). Incluye corte y resane de paredes, pisos y protección de concreto.	m	150.00			
5.3.2	Router inalámbrico de amplia cobertura y gran capacidad de manejo de datos, mínimo de 300 GB. incluye caja de salida y puesta en marcha.	c/u	2.00			
5.3.3	Equipo de recepción de internet. incluye: bandeja, router, UPS, y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	sg	1.00			
6	MUEBLES PARA AULAS					
6.10	Suministro e instalación de mobiliario para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 10 Percheros de pared con repisa. - 10 Graderíos modulares para nicho bajo. - 10 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 5 Mueble tipo librera para nicho con escritorio abatible. - 5 Mueble tipo librera para nicho alto. - 5 Dispensador de alcohol gel.	sg	1			
7	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
7.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	sq	1			
7.1	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja).	sq	1			
7.1	Reubicación Temporal Adecuaciones y Movilización	sq	1			
7.1	Reubicación Temporal Arrendamiento (incluye pagos de servicios básicos)	sq	1			
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	
					IMPREVISTOS	
					COSTO INDIRECTOS	
					SUB-TOTAL 1 (DIRECTO, INDIRECTO MAS IMPREVISTOS)	
					IVA	
					SUB-TOTAL 2 (SUB-TOTAL 1 MAS IVA)	
					ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN (PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)	
					TOTAL	