

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
1	OBRAS PRELIMINARES					
1.1	DEMOLICIÓN, DESMONTAJES Y DESALOJOS					
1.1.1	Demolición de paredes, fundaciones, soleras, etc, Desmontajes de estructuras metálicas, puertas, ventanas, defensas metálicas, artefactos sanitarios, tuberías, Instalaciones electricas,etc (Modulo A, Modulo B, Modulo C, Modulo D, Tienda y aula provisional segun planos de estado actual), incluye desalojo.	m²	1708.00			
1.1.2	Desmontaje de estructura metálica de Glorieta y demolición de concreto en mesa, bancos y fundaciones, incluye desalojo.	u	2.00			
1.1.3	Demolición de piso de cemento o piso de concreto, aulas. incluye desalojo.	m²	821.00			
1.1.4	Demolición de piso de cemento o piso de concreto (acceso y corredores), incluye desalojo.	m²	516.00			
1.1.5	Demolición de canaletas de concreto, incluye desalojo.	m³	11.07			
1.2	TERRACERÍA					
1.2.1	Relleno compactado con material selecto (áula verde sensorial, zona de juegos rampa, rampa gradas y salon 3).	m³	214.10			
1.3	INTERVENCIÓN EN VEGETACIÓN EXISTENTE					
1.3.1	Tala y remoción de árbol, incluye: tala, destronconado, desraizado y desalojo.	u	1.00			
1.3.2	Notas: -Las áreas a demoler se indican en plano de demoliciones, se deberá hacer el desalojo del material excedente a un lugar autorizado por la Municipalidad, incluye el permiso de demolición, transporte y mano de obra. - En caso de identificar cubiertas de techo de asbesto cemento, implementar las medidas de mitigación descritas en la actividad generación de desechos peligrosos en la obra, del presupuesto del PGAS Especifico del proyecto. -El costo de las obras preliminares y provisionales, tal como se indica en las Especificaciones Técnicas del presente proyecto, deben de ser incluidas en los costos indirectos. -Todo material producto de desmontajes realizados y que hayan sido declarados recuperables por la Supervisión, y que 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	CONSTRUCCIONES					
2.1	CONSTRUCCIÓN DE MÓDULO A: AULAS 1, 2, 3, AULA INICIAL Y ADMINISTRACIÓN					
2.1.1	TRAZO					
2.1.2	Trazo por unidad de área	m²	318.00			
2.1.3	TERRACERÍA					
2.1.4	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones.	m³	119.71			
2.1.5	Relleno compactado con material selecto	m³	35.91			
2.1.6	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	23.94			
2.1.7	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES					
2.1.8	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cm.	m³	16.83			
2.1.9	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 planos.	m²	510.00			
2.1.10	CUBIERTA DE TECHO					
2.1.11	Suministro e instalación de cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones tecnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante tipo Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	345.00			
2.1.12	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	45.90			
2.1.13	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.1.14	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1". Incluye accesorios.	m	24.00			
2.1.15	ACABADOS					
2.1.16	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	911.73			
2.1.17	Afinado en superficies verticales hasta e=2 mm.	m²	911.73			
2.1.18	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	332.85			
2.1.19	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	291.00			
2.1.20	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según Manual de Mi Nueva Escuela.	m²	287.00			
2.1.21	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 blanco. H=1.80 m	m²	86.99			
2.1.22	VENTANAS					

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.23	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. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x 1".	m²	67.68			
2.1.24	PISOS					
2.1.25	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	m²	318.00			
2.1.26	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. Con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	m	107.52			
2.1.27	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	318.00			
2.1.28	PUERTAS					
2.1.29	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja, 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.	u	14.00			
2.1.30	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, mocheta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm.	u	6.00			
2.1.31	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.1.32	Suministro e instalación de luminaria LED 2'x4' de 3 x18 Watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo Luz de Día, (Sylvania o similar), difusor plástico cuadrado blanco. Incluye: alambrado, canalización vista con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	22.00			
2.1.33	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	14.00			
2.1.34	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	1.00			
2.1.35	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			
2.1.36	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	2.00			
2.1.37	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	13.00			
2.1.38	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			
2.1.39	Suministro e instalación de tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 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	11.00			
2.1.40	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	32.00			
2.1.41	Suministro e instalación de tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 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. Altura de montaje h=2.30m.	u	4.00			
2.1.42	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 de soporte, control de velocidad a la pared, alambrado y canalización vista con tubería rígida EMT y sus accesorios. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye bajada con TSJ 3-16.	u	15.00			
2.1.43	PIZARRA					
2.1.44	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas.	u	4.00			
2.1.45	ARTEFACTOS SANITARIOS					
2.1.46	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	6.00			

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.1.47	Suministro e instalación de lavamanos tipo Ovalín, empotrado en mueble, h=60 cm. para uso de parvularia, según especificaciones técnicas	u	6.00			
2.1.48	Suministro e instalación de barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	u	6.00			
2.1.49	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.	u	6.00			
2.1.50	Suministro e instalación de depósito para desechos.	u	6.00			
2.1.51	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	u	6.00			
2.1.52	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	u	6.00			
2.1.53	MUEBLES					
2.1.54	Suministro e instalación de mobiliario empotrado para aulas de parvularia, según detalles y planos adjuntos en "Mobiliario para Primera Infancia" y "Especificaciones técnicas de Especialidades" Incluye: - 16 Percheros de pared con repisa. - 24 Graderios modulares para nicho bajo. - 24 Mueble de almacenamiento para nicho bajo. - 08 Mueble tipo librería para nicho con escritorio abatible. - 08 Mueble tipo librería para nicho alto. - 08 Dispensador de alcohol gel.	u	1.00			
2.1.55	SALA INICIAL 3					
2.1.56	Suministro e instalación de depósito para desechos varios.	u	1.00			
2.1.57	Suministro e instalación de portarrollos (Dispensador de papel toalla).	u	1.00			
2.1.58	SALA DE HIGIENIZACIÓN INICIAL 3					
2.1.59	Suministro e instalación y regadera con accesorio tipo teléfono.	u	1.00			
2.1.60	Suministro e instalación de inodoros tipo infantil.	u	1.00			
2.1.61	Suministro e instalación de mueble para lavamanos infantil.	u	1.00			
2.1.62	Suministro e instalación de lavamanos de empotrar en mueble, tipo ovalin, para infantes.	u	1.00			
2.1.63	Suministro e instalación de portarrollos (dispensador de papel toalla).	u	1.00			
2.1.64	Suministro e instalación de portarrollos (papel higiénico).	u	1.00			
2.1.65	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	u	1.00			
2.1.66	Suministro e instalación de depósito para desechos.	u	1.00			
2.1.67	Suministro e instalación de dispensador de alcohol gel.	u	1.00			
2.2	CONSTRUCCIÓN DE MÓDULO B: AULAS 5, 6, 7 Y 8, COMEDOR, BODEGA DE ALIMENTOS, COCINA Y AULA VERDE SENSORIAL					
2.2.1	TRAZO					
2.2.2	Trazo por unidad de área	m²	228.00			
2.2.3	TERRACERIA					
2.2.4	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones.	m³	91.78			
2.2.5	Relleno compactado con material selecto	m³	32.12			
2.2.6	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 10.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	18.36			
2.2.7	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES					
2.2.8	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cm.	m³	12.91			
2.2.9	Pared de bloque de concreto 15X20X40 cm. RV N°4@0.40m, RH N°2@0.40m. Incluye solera intermedia, solera de coronamiento, esquineros y repisa de ventanas. Según planos.	m²	445.00			
2.2.10	CUBIERTA DE TECHO					
2.2.11	Suministro e instalación de cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte 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 Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	238.00			
2.2.12	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	32.02			
2.2.13	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.2.14	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1". Incluye accesorios.	m	31.50			
2.2.15	ACABADOS					
2.2.16	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	503.00			
2.2.17	Afinado en superficies verticales hasta e=2 mm.	m²	503.00			
2.2.18	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según manual MNE, para interiores parte superior, incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	302.00			
2.2.19	Suministro y aplicación de pintura de aceite de primera calidad, para interiores, altura 1.40 mts, acabado de alto brillo, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	201.00			
2.2.20	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según Manual de Mi Nueva Escuela.	m²	306.00			
2.2.21	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 blanco. H=1.80 m	m²	60.62			
2.2.22	VENTANAS					

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.23	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. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x 1" .	m²	45.12			
2.2.24	PISOS					
2.2.25	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm color ivory. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	m²	228.00			
2.2.26	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. color IVORY, con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	m	83.50			
2.2.27	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	228.00			
2.2.28	PUERTAS					
2.2.29	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm, g-40, con refuerzo para doble ventanilla y manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40, cal.16, ventana de 4x27", vidrio claro de 7mm con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm.	u	8.00			
2.2.30	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja, acero rolado en frío de 0.73 mm g40, con manija, moqueta de una hoja, fabricada en acero g-40 cal. 16, con marco y contramarco de acero rolado en frío de 0.80 mm.	u	4.00			
2.2.31	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.2.32	Suministro e instalación de luminaria LED 2'x4' de 3 x18 Watts, 120V, montada suspendida en estructura metálica, tubo T-8, tipo Luz de Día, (Sylvania o similar), difusor plástico cuadrado blanco. Incluye: alambrado, canalización vista con EMT y sus accesorios, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	16.00			
2.2.33	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	9.00			
2.2.34	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			
2.2.35	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			
2.2.36	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			
2.2.37	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			
2.2.38	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	32.00			
2.2.39	Suministro e instalación de tomacorriente doble para TV, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 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. Altura de montaje h=2.30m.	u	4.00			
2.2.40	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 de soporte, control de velocidad a la pared, alambrado y canalización vista con tubería rígida EMT y sus accesorios. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios. Incluye bajada con TSJ 3-16.	u	12.00			
2.2.41	PIZARRA					
2.2.42	Suministro e instalación de pizarra según especificaciones técnicas.	u	4.00			
2.2.43	ARTEFACTOS SANITARIOS					
2.2.44	Suministro e instalación de Inodoro infantil, porcelana vitrificada. válvula de control y tubo de abasto flexible. medidas antropométricas para niños de Parvularia. taza: redonda, dimensiones generales: ancho:304 x largo:584 x alto:604 mm tipo de descarga y consumo: single flush 4.8 lpf, capacidad de evacuación: 250gr. Incluye asiento y accesorios.	u	4.00			
2.2.45	Suministro e instalación de lavamanos tipo Ovalín, empotrado en mueble, h=60 cm. para uso de parvularia, según especificaciones técnicas.	u	4.00			
2.2.46	Suministro e instalación de barras de acero inoxidable de 18 y 36"x1¼" para apoyo de personas con discapacidad.	u	4.00			
2.2.47	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.	u	4.00			
2.2.48	Suministro e instalación de depósito para desechos.	u	4.00			
2.2.49	Suministro e instalación de dispensador para papel higiénico.	u	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.2.50	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido.	u	4.00			
2.3	CONSTRUCCIÓN DE COMEDOR COCINA Y BODEGA					
2.3.1	TRAZO					
2.3.2	Trazo por unidad de área.	m²	54.00			
2.3.3	TERRACERIA					
2.3.4	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones.	m³	19.20			
2.3.5	Relleno compactado con material selecto.	m³	6.72			
2.3.6	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	3.84			
2.3.7	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES					
2.3.8	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cm.	m³	2.70			
2.3.9	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 planos.	m²	83.44			
2.3.10	CUBIERTA DE TECHO					
2.3.11	Suministro e instalación de cubierta de techo insulated de 2", incluye estructura metálica de soporte 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 Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	55.00			
2.3.12	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	7.00			
2.3.13	DRENAJES DE AGUAS LLUVIAS					
2.3.14	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1". Incluye accesorios.	m	7.00			
2.3.15	ACABADOS					
2.3.16	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm.	m²	185.00			
2.3.17	Afinado en superficies verticales hasta e=2mm.	m²	185.00			
2.3.18	Suministro y aplicación de 2 manos de pintura base látex acrílico de la mejor calidad, color a definir según Manual de Mi Nueva Escuela, para interiores incluye limpieza y preparación de pared con base. Dos manos de acabado uniforme.	m²	68.00			
2.3.19	Suministro y aplicación de pintura de agua acrílica lavable de primera calidad, acabado mate, para exteriores, incluye limpieza y preparación de paredes con base. Dos manos acabado uniforme. Diseño según Manual de Mi Nueva Escuela.	m²	25.00			
2.3.20	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 blanco. H=1.80 m.	m²	29.16			
2.3.21	VENTANAS					
2.3.22	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. -Suministro e instalación de cedazo de fibra de vidrio para ventana. Incluye marco de perfil de aluminio de 1"x 1".	m²	7.20			
2.3.23	PISOS					
2.3.24	Suministro e instalación de piso tipo porcelanato de alto tráfico de 60x60 cm. Pegamento especial para porcelanato de alto tráfico.	m²	54.00			
2.3.25	Suministro e instalación de Zócalo de porcelanato de h=7.5cm. Con bocel de mezcla pintado color de pared. Pegamento especial para porcelanato.	m	28.37			
2.3.26	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	54.00			
2.3.27	PUERTAS					
2.3.28	Suministro e instalación de puerta abatible de una hoja, acero roloado 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 roloado en frío de 0.80 mm.	u	2.00			
2.3.29	SISTEMAS ELÉCTRICOS E ILUMINACIÓN					
2.3.30	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 16 espacios (ST-COC) 120/240V, 4 hilos, 125Amp. Monofásico, de empotrar, con sus ramales térmicos. Incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
2.3.31	Suministro e instalación de luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: Canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	2.00			
2.3.32	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	4.00			
2.3.33	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	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN **CÓDIGO:12749**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
2.3.34	Suministro e instalación de luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería rígida EMT y sus accesorios. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios.	u	1.00			
2.3.35	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	3.00			
2.3.36	Suministro e instalación de tomacorriente doble uso general, aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 Amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 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	4.00			
2.3.37	Suministro e instalación de tomacorriente doble con protección GFCI aterrizado, cuerpo entero, configuración NEMA 5-20R, 3 hilos, 20 amp, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, con su placa, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado tipo pesada UL, con su alambrado y canalización con EMT y sus respectivos accesorios.	u	2.00			
2.3.38	Suministro e instalación de campana de extracción: suministro e instalación de campana, en lámina de acero inoxidable de 1.20 mm de espesor, con sistema doble de filtros en acero inoxidable de 50 mm de espesor, dimensiones 1.50 m de largo, 1.00 m de ancho y 0.60 m de profundidad.	u	1.00			
2.3.39	Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina galvanizada calibre 24.	u	1.00			
2.3.40	Suministro e instalación de extractor de 1,295 cfm, 0.85" ca, 1/2 hp, 120V-1Ph-60Hz.	u	1.00			
2.3.41	Suministro e instalación de 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.	u	1.00			
2.3.42	ARTEFACTOS Y ACCESORIOS					
2.3.43	Suministro e instalación de mueble de cocina L=1.20 m , 0.60m H=0.90m, losa superior de concreto con ref #3 a cada 15 cm. en ambos sentidos. E=8 cm, enchape de porcelanato color a definir de 60x60 sobre losa de concreto, incluye bocel metálico color plata mate, con doble puerta, con fregadero de una poceta de acero inoxidable, grifo tipo cuello ganso de 15" y accesorios de instalación, dos puertas contiguas, entrepaños de plywood con enchape de Laminado tipo wilsonart o similar color a definir, con tapacantos de 2mm, haladeras de barra de acero inoxidable, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
2.3.44	Suministro e instalación de extractor de humo y grasa industrial tipo campana de acero inoxidable, que incluye: -Campana de extracción: Suministro e instalación de campana, en 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. -Suministro e instalación de ductos 30x30 cm, de lámina de acero inoxidable, soldado con soldadura autógena y/o hermética. Extractor de 1,295 CFM, 0.85" CA, 1/2 HP, 120-1-60, de acuerdo a dimensiones del espacio.	u	1.00			
2.3.45	Suministro e instalacion de dispensador jabón líquido.	u	1.00			
2.3.46	Suministro e instalación de interceptor de grasa con canastilla para sedimentos sólidos de 45 L/min y 18 kg de capacidad. Conexión para tubo de 2" para roscar. Puede colocarse de manera expuesta o soterrada.	u	1.00			
2.3.47	Suministro e instalación de mueble de cocina doble puerta bajo lavatrastos, dos puertas contiguas y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
2.3.48	Suministro e instalación de mueble aereo de doble puerta y entrepanos de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
2.3.49	Suministro e instalación de mueble gabinete de cocineta (4 gavetas). L=0.60m, de plywood. Laminado tipo wilsonart o similar color a definir con tapacanto de 2mm, haladeras de barra, cierre suave. Según planos.	u	1.00			
2.3.50	Suministro e instalacion de tapón resumidero.	u	1.00			
2.3.51	Losa de concreto con refuerzo #3@ 15cm en ambos sentidos, enchape de azulejo color blanco de 20x20 cm para losa.	m²	2.50			
3	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EXTERIORES					
3.1	SALON DE USOS MÚLTIPLES					
3.1.1	TRAZO					
3.1.2	Trazo por unidad de área.	m²	68.00			
3.1.3	TERRACERIA					
3.1.4	Excavación para estructuras.	m³	4.60			
3.1.5	Relleno compacto para estructuras con densidad al 90% T-160 con material de préstamo limo arenoso.	m³	2.10			
3.1.6	Relleno compacto para estructuras con suelo-cemento 20:1 al 90% T-134 con material de préstamo limo arenoso. E=20 cm.	m³	1.15			
3.1.7	Desalojo de material sobrante, acarreo interno.	m³	6.00			
3.1.8	CONCRETO ESTRUCTURAL					
3.1.9	Tensor, 20x20 cm, 4 Ho. # 4, est. # 3 @ 15 cm. f'c= 210 kg/cm².	m	34.50			
3.1.10	Piso de concreto de f'c=180 kg/cm² de t=0.07 m, refuerzo electromalla 6"x6", calibre 9/9. Incluye base de Suelo cemento 20:1, material selecto 95% proctor, segun AASTHO T-134.	m²	68.00			

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.1.11	Columnas de tubo estructural cuadrado de 4" chapa 14, con varillas No.4 soldadas a columna, para lograr adherencia en el concreto del pedestal, con su pedestal de concreto de 40x40x60 cm, incluye aplicación 2 manos de pintura anticorrosivo y 2 manos de acabado final.	u	10.00			
3.1.12	CUBIERTA Y PROTECCIONES					
3.1.13	Vigas metálicas VM-1 de unión entre columnas, de tubo estructural de 4"x4" chapa 14, soldada a columnas, incluye elementos de sujeción.	m	51.30			
3.1.14	Vigas metálicas VM-2 de tubo estructural de 4"x4" chapa 16, incluye elementos de sujeción.	m	12.00			
3.1.15	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC Ø 4", 125 PSI. Sujetados con cinchos de pletina de 1/8"x1". Incluye accesorios.	m	8.00			
3.1.16	Suministro e instalación 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	6.00			
3.1.17	Suministro e instalación de cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte 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 Sikaflex en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	68.00			
3.2	CIRCULACIONES					
3.2.1	Suministro e instalación de baldosas Podotáctiles de 20x20 cm.e=0.05, concreto resistente 210 kg/cm2. Tipo franjas y botones, según especificación técnica.	m²	63.22			
3.2.2	Construcción de pasillo techados para acceso peatonal principal y comunicación entre módulos, ancho de 2.00 a 2.40, que incluye: -trazo nivelación, excavación, compactación y desalojo de material sobrante. -Zapata de 40x40x20 cm. con hierro No.3 a cada 15 cm. ambos sentidos -Columnas de tubo estructural diámetro 4", h=2.40 y 2.70, -Pedestales circulares de concreto martelinado de diámetro 0.30x0.30 cm 60 cm. de altura total y 0.30 cara vista, con varillas No.4, soldadas a columnas formado espiral, -Vigas de unión entre columnas, de tubo estructural de 4"x4" chapa 16 y polines tipo C de 3 chapa 16, -Cubierta de lámina de policarbonato celular, 8 mm. color bronce -Piso de concreto simple de 7 cm.con detalles perimetrales de adoquín de 20 x 20 x 8 cm., en colores, naranja, gris y amarillo, sobre suelo cemento compactado de 20 cm. proporción 20:1 -Todos los elementos metálicos, serán pintados con 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte.	m	130.00			
3.2.3	Forjado de gradas C/LAD. Barro. Incluye repello, huella=30cm. (gradas en área de espera y zona de juegos).	m	23.50			
3.3	RAMPAS DE ACCESO (Rampa de acceso, todos los modulos de aulas, cocina y comedor)					
3.3.1	Construcción de rampa de acceso, forjada y pavimentada con piso de concreto 0.07m f'c=180 kg/cm² (acceso principal, acceso de parqueo y acceso de parvularia).	m²	38.80			
3.3.2	Suministro e instalación de pasamanos de tubo galvanizado, para rampa de acceso a los módulos de aulas D, E, según detalle en plano. Con sistema braille.	m	25.87			
3.4	ÁREA RECREATIVA					
3.4.1	Suministro e instalación de juego infantil tipo torre con 2 toboganes según especificaciones.	u	1.00			
3.4.2	Suministro e instalación de grama artificial a instalar en área de juegos ubicados zona de juegos -Limpieza y nivelación del área a engramar. -Colocación de 10 cm de material granular (arena y grava chispa) compactada con pendientes hacia desagües laterales. -Colocación de malla anti hierbas antes de fijar la grama. -Instalación de grama sintética. -Colocación de arena de sílice.	m²	20.77			
3.4.3	Suministro e instalación de piso de caucho de 2.5 cm de espesor en área de juegos.	m²	94.00			
3.4.4	Suministro e instalación de Adoquines de 20x20x8 cm, sobre base de suelo compactado y capa de 15 cm de grava chispa y 5 cm. De arena compactada.	m²	18.00			
3.4.5	Suministro e instalación de contenedor de basura tipo plástico con ruedas traseras, tapa desplegable. Tres compartimiento, dimensiones mínimas de cada uno de 72X59X93 cm. cada compartimiento debe poseer color distintivo para cada tipo de desecho.	u	3.00			
3.5	ÁREA VERDE					
3.5.1	Suministro y siembra de grama tipo san agustín (en áreas verdes indicadas).	m²	180.00			
3.5.2	Siembra de plantas ornamentales.	u	40.00			
3.5.3	Suministro e instalación de contenedores de para residuos solidos temporales.	u	2.00			
3.5.4	Suministro e instalación de Grifo de 1/2" tipo pesado c/rosca.(en áreas verdes).	u	2.00			
3.6	HUERTO ESCOLAR					
3.6.1	Pretel de bloque de 15x20x40 cm, h=0.50 m(0.30m enterrados). Todos los huecos llenos. Incluye excavación 0-1.50 m material blando, aplicación de pintura acrílica.	m²	14.00			
3.7	ACCESO PEATONAL Y ÁREA DE ESPERA					

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
3.7.1	Suministro e instalación de cubierta de techo insulado de 2", incluye estructura metálica de soporte y anclajes, pintura (dos manos de pintura anticorrosiva diferente color) y dos manos de acabado final (esmalte) según especificaciones técnicas, capote de lámina de aluminio, zinc y silicio, calibre 26, hechura de cepos en ambas caras, tornillería. Aplicación de impermeabilizante de la mejor calidad en cada tornillo instalado. Las dimensiones de la cubierta de techo son tomadas en proyección horizontal para efectos de pago.	m²	42.50			
3.7.2	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	42.50			
3.7.3	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 galvite.	m	5.90			
3.7.4	Suministro e instalación de saliente con grosor de 10 cm forrado de denglas con estructura metálica galvanizada. colocar cinta malla en juntas y aplicar mortero basecoat en toda la superficie. acabado afinado y pintado con una mano de base sellador y dos manos color segun paleta cromatica.	u	1.00			
3.7.5	Suministro e instalacion de letras de material acrílico y encajuelado sin luz de reborde color negro.	u	1.00			
3.7.6	Suministro e instalación de 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.	u	1.00			
3.7.7	Suministro e instalación de placa conmemorativa.	u	1.00			
3.8	CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL NORTE					
3.8.1	TERRACERIA					
3.8.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones.	m³	10.80			
3.8.3	Relleno compactado con material selecto.	m³	3.78			
3.8.4	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	2.16			
3.8.5	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES					
3.8.6	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cm.	m³	1.51			
3.8.7	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 planos.	m²	54.00			
3.9	CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL OESTE (ZONA DE JUEGOS, AULA VERDE SENSORIAL)					
3.9.1	TERRACERIA					
3.9.2	Excavación a mano hasta 1.00 m (Material semiduro) en Fundaciones.	m³	27.20			
3.9.3	Relleno compactado con material selecto.	m³	8.68			
3.9.4	Relleno compactado con suelo cemento 20:1, espesor 20.0 cm, incluye todos los materiales.	m³	5.44			
3.9.5	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES					
3.9.6	Solera de fundación, 45x25 cms de f'c=210 kg/cm², acero longitudinal 4#4, estribo #2@15 cm.	m³	3.83			
3.9.7	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 planos.	m²	136.00			
3.9.8	Repello de superficies verticales hasta e=2 cm y afinado hasta e=2 mm, ambos con mezccla prefabricada . Incluye limpieza, remocion de pintura y escarificado de paredes existentes y pintado con 2 manos de pintura latex acrílica.	m²	136.00			
3.9.9	Suministro e instalación de cinta de pvc entrelazada en malla ciclón h=1.80, sobre tapial de bloque existente en el costado oriente, color a escoger.	m²	61.20			
3.10	CONSTRUCCION DE CASETA DE ACOPIO DE DESECHOS SOLIDOS					
3.10.1	Trazo por unidad de área.	m²	2.45			
3.10.2	Excavacion a mano hasta 1.50 m (mat.semi duro).	m³	0.36			
3.10.3	Relleno compactado suelo-cem. 20:1 (c/mat.selecto).	m³	0.07			
3.10.4	Relleno compactado con material de préstamo libre de materia organica en fundaciones.	m³	0.11			
3.10.5	Solera de fundación 0.30x0.20m; ref 4#3+est#2@0.15m; f'c=210kg/cm2.	m	11.60			
3.10.6	Pared bloque de 10 r.v.#3 y r.h.#2@ 40.	m²	1.44			
3.10.7	Bloque solera de 10x20x40; ref 2#3+est#2@0.10m; f'c=210 kg/cm2.	m	1.60			
3.10.8	Losa de concreto de concreto impermeabilizada, según detalle.	m²	2.45			
3.10.9	Concreto simple f'c=210 kg/cm2. el agregado grueso es chispa de 3/8".	m³	0.49			
3.10.10	Suministro e instalación de puerta metálica de 0.70x1.50 m c/tubo de 1x1; forro de lámina 1/16" y contramarco de ángulo de 1 1/4"x1 1/4x3/16". incluye pintura y demás accesorios según detalle y separación metálica entre contenedores.	u	4.00			
3.10.11	Suministro e instalación de rótulo de 25x25 cms elaborado pcv y vinil.	u	4.00			
4	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					
4.1	INSTALACIONES HIDRÁULICAS: AGUA POTABLE					
4.1.1	Suministro e instalación de Tubería de PVC 3/4" psi según cálculo hidráulico, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión.	m	83.70			
4.1.2	Suministro e instalación de Tubería de PVC 1/2" psi según cálculo hidráulico, incluye accesorios tales como codos, uniones, tapones, tees, y cualquier otro accesorio de acople o conexión.	m	51.50			
4.1.3	Suministro e instalación de equipo de bombeo tipo centrífuga para cisterna 2hp, incluye todos sus accesorios y tuberías de conexión.	u	1.00			
4.1.4	Suministro e instalación de tanque hidroneumático de 20 galones, incluye tuberías de conexión a sistema de distribución de agua potable.	u	1.00			

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN **CÓDIGO:12749**

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
4.1.5	Mantenimiento y limpieza de cisterna.	u	1.00			
	Nota: Incluye prueba hidrostática. El sistema debe estar en buen funcionamiento para recepción de obra.					
4.2	INSTALACIONES HIDRÁULICAS: AGUAS NEGRAS					
4.2.1	Tubería de PVC 6" 125 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	131.31			
4.2.2	Tubería de PVC 4" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	8.50			
4.2.3	Tubería de PVC 2" 80 psi, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	5.00			
	Nota: El costo debe incluir la conexión al sistema fosa séptica-pozo de absorción y prueba de estanqueidad, sistema en buen funcionamiento para recepción de obra.					
4.3	INSTALACIONES HIDRÁULICAS: AGUAS LLUVIAS					
4.3.1	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 8", psi según cálculo hidráulico (Incluye Accesorios, excavación, y compactación de suelo existente).	m	87.04			
4.3.2	Suministro e instalación de tubo de pvc doble pared con corrugado exterior Ø 10", psi según cálculo hidráulico (Incluye Accesorios, excavación, y compactación de suelo existente).	m	2.42			
4.3.3	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	10.00			
4.3.4	Suministro e instalación de tubería de PVC 6" psi según cálculo hidráulico, incluye accesorios para acople y conexiones, excavación, compactación.	m	1.54			
4.3.5	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 12", 125 PSI (Incluye Accesorios, excavación, y compactación de suelo existente).	m	5.02			
4.3.6	Caja de conexión de aguas lluvias.	u	10.00			
	NOTA: El costo debe incluir la conexión al sistema de drenaje y alcantarillado, además de pruebas de estanqueidad, incluye revision hidráulica.					
5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.					
5.1	INSTALACIONES ELETRICAS EXTERIORES					
5.1.1	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución de 24 espacios (tg) 120/240v, 4 hilos, 125amp. monofásico de empotrar con sus ramales térmicos incluye: protecciones térmicas para circuitos ramales.	u	1.00			
5.1.2	Suministro e instalación de acometida eléctrica secundario subterránea desde medidor hasta tablero general (tg), con 3 thhn no. 2 awg en pvc de ø2", incluye canalización con emt en tramo superficial.	m	20.00			
5.1.3	Suministro e instalación de 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	35.00			
5.1.4	Suministro e instalación de alimentador eléctrico secundario subterráneo desde tablero general (tg) hasta subtablero st-coc en módulo c, 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			
5.1.5	Suministro e instalación de red de tierra para tablero general (tg) con soldadura termoweld y cable thhn # 1/0 hasta alcanzar 2Ω de resistencia.	u	1.00			
5.1.6	Suministro e instalación de luminaria tipo Apliqué ovalado (tortuga) con bombillo LED de 12w, Luz de Día, con acabado blanco, para montaje superficial en pasillos y sanitarios. incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería EMT con sus accesorios.	u	2.00			
5.1.7	Suministro e instalación de luminaria de Emergencia LED de 2x3 w, Luz de Día, para montaje superficial en pared. Incluye caja octogonal tipo pesada UL, cableado y canalización vista con tubería rígida EMT y sus accesorios. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios.	u	1.00			
5.1.8	Suministro e instalación de luminaria LED sellada contra polvo y humedad, de 2x18 watts, 120v, montada suspendida en estructura metálica, tubo t-8 tipo luz de día, (Phillips o similar) difusor de policarbonato. Incluye: Canalización con EMT y sus accesorios, alambrado, tierra con terminal de ojo, caja octagonal pesada UL, conector para TSJ, cable TSJ # 16-3 desde caja octagonal hasta luminaria y estructura metálica.	u	6.00			
5.1.9	Suministro e instalación de luminaria solar led superficial con sensor de movimiento, de 800 lúmenes (mínimo), luz de día, para iluminación de áreas exteriores.	u	2.00			
5.1.10	Suministro e instalación de interruptor sencillo tipo palanca, carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, contacto a tierra, caja rectangular tipo pesada UL, con su alambrado. La canalización empotrada en pared se hará con Tecnoducto y sus accesorios.	u	2.00			
5.1.11	Suministro e instalación de pulsador para timbre din don con placa para intemperie, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta la administración. ubicado al exterior del acceso peatonal.	u	1.00			
5.1.12	Suministro e instalación de pulsador para timbre tipo campana de recreo, con placa metálica, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado en la administración.	u	1.00			
5.1.13	Suministro e instalación de timbre tipo din don, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado. ubicado frente a la administración.	u	1.00			
5.1.14	Suministro e instalación de timbre tipo campana de recreo, de 8 pulgadas de diámetro, montado en caja rectangular galvanizada pesada ul. incluye canalización y alambrado hasta administración. ubicado en los puntos indicados en el plano.	u	1.00			
5.2	SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO					
5.2.1	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	1.00			
5.2.2	Suministro e instalación de estación manual direccionable para activación de alarma contra incendio.	u	4.00			
5.2.3	Suministro e instalación de sirena direccionable con luz estroboscópica, para emitir señal audible y visible.	u	4.00			

LISTADO DE CANTIDADES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO: ESCUELA DE EDUCACIÓN PARVULARIA "BARRIO EL CALVARIO"
MUNICIPIO: USULUTÁN
DEPARTAMENTO: USULUTÁN CÓDIGO:12749

No.	DESCRIPCIÓN / PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL PARTIDA
5.2.4	Suministro e instalación de sensor o detector de humo direccionable.	u	14.00			
5.2.5	Suministro e instalación de sensor o detector de calor direccionable.	u	1.00			
5.2.6	Suministro e instalación de cable para alarma contra incendio fplr 16 awg.	m	250.00			
5.3	SISTEMA DE DATOS INALÁMBRICOS (WIFI)					
5.3.1	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	30.00			
5.3.2	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	1.00			
5.3.3	Suministro e instalación de equipo de recepción de internet. incluye: bandeja, router, ups, y todo lo necesario para la puesta en marcha del sistema.	u	1.00			
6	SEÑALÉTICA Y EMERGENCIAS					
6.1	Suministro e instalación de extintor K, 2.5gal	u	1.00			
6.2	Suministro e instalación de extintor CO2, 15lb	u	5.00			
6.3	Suministro e instalación de señalética	u	1.00			
6.4	Suministro e instalación de extintor ABC, 20lb	u	3.00			
7	MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES					
7.1	Medidas Ambientales (ver documento complementario PGAS)	S.G.	1.00			
7.2	Medidas Sociales (Capacitaciones, rótulo, consultas, asambleas, oficina de queja, teléfono, buzones, etc.) (ver documento complementario PGAS).	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.					
TOTAL COSTOS DIRECTOS						
IMPREVISTOS						
COSTOS INDIRECTOS						
SUB TOTAL 1 (COSTO DIRECTO+IMPREVISTO+COSTO INDIRECTO)						
IVA						
SUB TOTAL 2 (SUB TOTAL 1 + IVA)						
ARANCELES DE CONSTRUCCIÓN						
(PAGO CONTRA PRESENTACION DE RECIBO A NOMBRE MINEDUCYT)						
COSTO TOTAL						