



CONTRATO No. ME - 02/2018 - GOES

RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN No. ME - 50/2018

LICITACIÓN PÚBLICA No. 01/2018 - ME - GOES

"CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES, UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN, SEGUNDA ETAPA"

FINANCIAMIENTO: GOBIERNO DE EL SALVADOR

NOSOTROS, MORENA ELEMÝ MARTINEZ CABRERA, de cincuenta y tres años de edad, Contador, del domicilio de [REDACTED] con Documento Único de Identidad número: [REDACTED]

[REDACTED] actuando en nombre y representación del **Ministerio de Educación Gobierno y Estado de El Salvador**, con Número de Identificación Tributaria: [REDACTED]

[REDACTED] en mi calidad de **Directora de Contrataciones Institucionales**, y que en el transcurso de este instrumento me denominaré "**la Institución Contratante**" o "**MINED**"; y **ROSALVA MARILYN CRISTALES DE SANCHEZ**, de cuarenta y siete años de edad, Licenciada en Ciencias Jurídicas, del domicilio de [REDACTED] portadora del Documento Único de Identidad número: [REDACTED]

[REDACTED] y con Número de Identificación Tributaria: [REDACTED]

[REDACTED], actuando en mi carácter de Administradora Única Propietaria y Representante Legal de la sociedad "**SANCHEZ CRISTALES, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**" que se abrevia "**SANCHEZ CRISTALES, S.A. DE C.V.**", con Número de Identificación Tributaria: [REDACTED]

[REDACTED] y que en el transcurso de este instrumento me denominaré "**el contratista**".

CONVENIMOS: En celebrar el presente contrato relacionado con la "**CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES, UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN, SEGUNDA ETAPA**", conforme a las cláusulas que a continuación se especifican: **I. OBJETO DEL**

CONTRATO. El contratista se compromete a desarrollar la ejecución de la **CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES, UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN, SEGUNDA ETAPA**, de acuerdo al siguiente detalle: **LOTE NÚMERO UNO:**



CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ESCOLAR CASERIO EL MOZOTE, CANTON LA GUACAMAYA, MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZAN, SEGUNDA ETAPA. **II. ANTICIPO.** Se realizará un anticipo, correspondiente al **TREINTA POR CIENTO (30%)** del monto del Contrato, equivalente a **CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO DÓLARES CON DIECISÉIS CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 417,445.16)**. El anticipo será gestionado cuando se haya recibido la Garantía de Buena Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento del valor del mismo, y Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN". El anticipo será amortizado en su totalidad, en los pagos previos al pago final. En caso que el contratista no requiera el anticipo, bastará con manifestarlo por escrito. **III. PRECIO Y FORMA DE PAGO.** El precio total por la ejecución de las obras objeto del presente contrato asciende a la suma de **UN MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES DÓLARES CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 1,391,483.87)**, IVA **INCLUIDO**; asimismo, a dicho precio se le harán las retenciones de Ley aplicables; monto que será pagado por la Institución contratante de acuerdo al siguiente detalle:

LOTE No.	DESCRIPCION	COSTO DE LOTE (US\$)
1	CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ESCOLAR CASERIO EL MOZOTE, CANTON LA GUACAMAYA, M/ MEANGUERA, D/ MORAZAN, SEGUNDA ETAPA (CÓDIGO 84078)	1,391,483.87
TOTAL CONTRATADO (IVA INCLUIDO)		US\$ 1,391,483.87

La cantidad mencionada anteriormente, la Institución contratante procederá a pagarla, de la siguiente forma: **PRIMER PAGO.** Corresponderá al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del monto total del contrato, equivalente a **CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO DÓLARES CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 139,148.39)**; pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el DIEZ POR CIENTO (10%) de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO (20%) del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el primer pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL

MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras.

SEGUNDO PAGO: Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 278,296.77)**; pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el TREINTA POR CIENTO (30%) de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO (20%) del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el segundo pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras.

TERCER PAGO: Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 278,296.77)**; pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el CINCUENTA POR CIENTO (50%) de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO (20%) del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el tercer pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras.

CUARTO PAGO: Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 278,296.77)**; pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el SETENTA POR CIENTO (70%) de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO (20%) del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el cuarto pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL



MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **QUINTO PAGO** Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 278,296.77)**; pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el **NOVENTA POR CIENTO (90%)** de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el **VEINTE POR CIENTO (20%)** del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el quinto pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **PAGO FINAL** Corresponderá al **DEZ POR CIENTO (10%)** del monto total del contrato, equivalente a **CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO DÓLARES CON CUARENTA CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 139,148.40)**; pago que se gestionará contra la terminación de las obras del Centro Educativo contratado (100%). Los documentos a presentar para el pago final del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente (100% de avance de las obras) emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) **Acta de Recepción Provisional de las obras**, emitida y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; IV) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato; V) Planos Actualizados de lo construido en el caso de haber cambios en la Obra y aprobados por el Supervisor y por el Administrador de contrato; y VI) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **En este último pago se retendrá el SEIS POR CIENTO (6%) del monto total del contrato**, para garantizar cualquier responsabilidad derivada del incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, el cual se le devolverá al contratista posterior a la Recepción Definitiva de la obra, en un plazo no mayor a **quinze días hábiles**. **Para la devolución del porcentaje retenido en concepto de garantía será necesario la presentación de:** I) **Acta de Recepción Definitiva de las obras** emitida y aprobada por el Supervisor y el Administrador de Contrato, el Contratista y el Director del Centro Escolar; II) Liquidación Final emitida por el contratista, con Visto Bueno del Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; y III) Garantía de Buena Obra equivalente al diez por ciento (10%) del valor final del contrato. **IV. PLAZO** El plazo máximo del presente contrato será de **DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio emitida por el MINED, desglosado así: DOSCIENTOS DIEZ DÍAS CALENDARIO de **Ejecución de**

las Obras; DIEZ DIAS HABILES (*) de **Recepción Provisional de las obras**, de acuerdo al Artículo 114 de la LACAP, y SESENTA DÍAS CALENDARIO de **Recepción Definitiva de las obras**, de acuerdo al Artículo 116 de la LACAP. En caso de que se compruebe defectos ó irregularidades en las obras, el plazo máximo para efectuar subsanaciones, será de TREINTA DIAS CALENDARIO, los cuales se cuentan dentro de los sesenta días calendario para la Recepción Definitiva de las obras, de acuerdo al Artículo 115 de la LACAP. (*) Diez días hábiles = 24 días calendario, considerándose el máximo de días festivos, cuando aplique.

V. FORMA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN. El contratista garantiza que entregará las obras objeto de este contrato con las mismas condiciones y especificaciones técnicas ofertadas de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación a satisfacción del Ministerio de Educación. El lugar de ejecución de las obras será el **Centro Escolar Caserío El Mozote**, ubicado en Caserío El Mozote, Cantón La Guacamaya, municipio de Meanguera, departamento de Morazán.

VI. OBLIGACIONES DE LA INSTITUCION CONTRATANTE. El pago de la ejecución de las obras objeto del presente contrato será financiado con fondos del **GOBIERNO DE EL SALVADOR**, PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN" (CÓDIGO 6448), por un monto total de **UN MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES DÓLARES CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 1,391,483.87)**, IVA INCLUIDO.

VII. SUPERVISIÓN Y CONTROL. La administración de este contrato será ejercida por el Ingeniero Rafael Alberto Burgos Bonilla, Técnico de la Gerencia de Infraestructura de la Dirección Nacional de Planificación del Ministerio de Educación, quien será la persona encargada de administrar la ejecución de este contrato y tendrá el derecho a inspeccionar a fin de verificar su conformidad con las especificaciones del contrato. Cuando las obras inspeccionadas no se sujeten a los términos contractuales, el contratante podrá rechazarlos previo informe del Administrador de Contrato, y el contratista deberá, sin cargo para la contratante, reemplazarlos o hacer todas las modificaciones necesarias para que ellas cumplan con las especificaciones del contrato.

VIII. CESIÓN. Queda expresamente prohibido al contratista traspasar o ceder a cualquier título los derechos y obligaciones que emanan del presente contrato. La Transgresión de esta disposición dará lugar a la caducidad del contrato, procediéndose además a hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

IX. GARANTÍAS. Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del presente contrato, el contratista deberá rendir a satisfacción del MINED, dentro del plazo de cinco días hábiles posteriores a la notificación que el contrato está debidamente legalizado, la garantía siguiente: **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO** a favor del Ministerio de Educación, por un monto de **CIENTO SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 166,978.06)**, equivalente al doce por ciento (12%) del valor del contrato. Dicha garantía tendrá una vigencia de **doce meses**, a partir de la fecha de suscripción del contrato.

GARANTÍA DE BUENA INVERSIÓN DE ANTICIPO. El MINED dará un anticipo del **TREINTA POR CIENTO (30%)** del monto del contrato, equivalente a **CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO DÓLARES CON DIECISÉIS CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 417,445.16)**, monto que será gestionado contra la presentación de una Garantía de Buena Inversión de Anticipo y factura de consumidor final. Dicha Garantía se otorgará a favor del MINED,



para garantizar que el anticipo efectivamente se aplique a la dotación y ejecución inicial del Contrato. La presentación de esta Garantía será un requisito para la entrega del anticipo. La cuantía de la misma será del cien por ciento (100%) del monto del anticipo y su **vigencia durará hasta quedar totalmente pagado o compensado el anticipo, o por el plazo de doce meses a partir de la fecha de suscripción del contrato.** En caso de extinción del contrato, el contratista debe reintegrar al MINED, el saldo pendiente de amortizar, en un plazo no mayor de treinta días. **GARANTÍA DE BUENA OBRA:** antes que el MINED le haga efectivo el pago final al contratista, éste deberá presentar una Garantía de Buena Obra, para garantizar el buen funcionamiento del trabajo y calidad de los materiales usados en su construcción, comprometiéndose en dicha garantía a reparar los desperfectos ocurridos por vicios o defectos debido a la mala calidad de los materiales o mano de obra empleados en la construcción y a sustituir todo aquello que resultare defectuoso; dicha Garantía será a favor del Ministerio de Educación (MINED), por el diez por ciento (10%) del Valor Real Final del Contrato, después de haberse completado su ejecución. Esta garantía permanecerá vigente por un período de **doce meses** contados a partir de la fecha de recepción definitiva de las obras. En caso que durante la vigencia del plazo establecido en el presente contrato, ocurra algún desperfecto en las obras construidas y que sean de los que aparecen garantizados por la misma, el Administrador de este Contrato, procederá a hacer efectivo su reclamo al contratista y/o fiador sin necesidad de tomar juicio previo o expediente administrativo. El contratista podrá librarse de dicho reclamo, ya sea reparando por su cuenta el desperfecto ó anomalía, objeto del reclamo, a satisfacción del MINED; o pagando a esta Institución el costo de su reparación. **X. INCUMPLIMIENTO.** En caso de mora en el cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones, emanadas del presente contrato, se aplicarán las multas establecidas en el artículo ochenta y cinco de la LACAP. El contratista expresamente se somete a las sanciones que emanan de la ley o del presente contrato, las que serán impuestas por la Institución contratante, a cuya competencia se somete a efectos de la imposición. **XI. PLAZO DE RECLAMOS.** A partir de la suscripción del contrato, la Institución Contratante tendrá un plazo de **doce meses** de acuerdo a la Garantía de Cumplimiento de Contrato, para efectuar cualquier reclamo respecto de alguna inconformidad sobre los servicios contratados. **XII. MODIFICACION.** De común acuerdo, el presente contrato podrá ser modificado. En tal caso, la institución contratante emitirá la correspondiente resolución. **XIII. DOCUMENTOS CONTRACTUALES.** Forman parte integral del presente contrato los siguientes documentos, si los hubiere: a) Bases de Licitación, b) Adendas, c) Aclaraciones, d) Enmiendas, e) Consultas, f) Interpretaciones e instrucciones sobre la forma de cumplir las prestaciones formuladas por la institución contratante, g) Garantías, h) La oferta, i) La resolución de adjudicación, j) Resoluciones modificativas, y k) Otros documentos que emanaren del presente contrato. En caso de controversia entre estos documentos y el contrato, prevalecerá este último. **XIV. INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO.** De conformidad al Artículo ochenta y cuatro incisos primero y segundo de la LACAP, la institución contratante se reserva la facultad de interpretar el presente contrato, de conformidad a la Constitución de la República, la LACAP, demás legislación aplicable y los Principios Generales del Derecho Administrativo y de la forma que más convenga al interés público que se pretende satisfacer de forma directa o indirecta con la prestación, objeto del presente instrumento, pudiendo en

tal caso girar las instrucciones por escrito que al respecto considere convenientes. El contratista expresamente acepta tal disposición y se obliga a dar estricto cumplimiento a las instrucciones que al respecto dicte la institución contratante las cuales le serán comunicadas por medio del Administrador del presente contrato. En caso de haber dudas ó contradicciones en la interpretación de los conceptos expresados entre el presente contrato y las Bases de Licitación ó documentos anexos, que forman parte de este contrato, prevalecerán los conceptos expresados en el contrato. **XV. MODIFICACIÓN UNILATERAL.** Queda convenido por ambas partes que cuando el interés público lo hiciera necesario, sea por necesidades nuevas, causas imprevistas u otras circunstancias, la institución contratante podrá modificar de forma unilateral el presente contrato, emitiendo al efecto la resolución correspondiente, la que formará parte integrante del presente contrato. **XVI. CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR.** En situaciones de fuerza mayor o caso fortuito el contratista, previa justificación y entrega de la garantía cuando proceda, podrá solicitar una prórroga del plazo de cumplimiento de las obligaciones objeto del presente contrato. En todo caso, y aparte de la facultad de la institución para otorgar tal prórroga, la misma se concederá por medio de resolución razonada que formará parte integrante del presente contrato. **XVII. SOLUCION DE CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE.** Para resolver cualquier disputa o controversia que surja en cuanto a la interpretación o cumplimiento del presente contrato, las partes se someten en particular al arreglo directo con intervención de sus representantes y delegados especialmente acreditados, dejando constancia escrita en acta de los puntos controvertidos y de las soluciones en su caso como lo establecen los artículos 161, 162, 163 y 164 de la LACAP; intentado el arreglo directo sin hallarse solución alguna de las diferencias se pasará al arbitraje de Derecho o Técnico, de conformidad a la Ley de Mediación, Conciliación y Arbitraje. Agotadas las instancias anteriormente mencionadas las partes se someterán a los tribunales comunes de este país, y a las disposiciones de las Leyes Salvadoreñas. **XVIII. TERMINACIÓN BILATERAL.** Las partes contratantes podrán, dar por terminado bilateralmente la relación jurídica que emana del presente contrato, debiendo en tal caso emitirse la resolución correspondiente y otorgarse el instrumento de rescisión en un plazo no mayor de ocho días hábiles de notificada tal resolución. **XIX. JURISDICCIÓN Y LEGISLACIÓN APLICABLE.** Para los efectos jurisdiccionales de este contrato las partes se someten a la legislación vigente de la República de El Salvador cuya aplicación se realizará de conformidad a lo establecido en el Artículo cinco de la LACAP. Asimismo, señalan como domicilio especial el de esta ciudad a la competencia de cuyos tribunales se someten. Las partes renuncian a efectuar reclamaciones por las vías que no sean las establecidas por este contrato o las leyes del país. **XX. NOTIFICACIÓN.** Todas las notificaciones referentes a la ejecución de este contrato, serán válidas solamente cuando sean hechas por escrito a las direcciones de las partes contratantes, para cuyos efectos las partes señalan como lugar para recibir notificaciones los siguientes: Para el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, Dirección: Centro de Gobierno, Plan Maestro, Gerencia de Infraestructura, Edificio A-2, Tercer Nivel. Teléfono: 2592-2350. Fax: 2592-2347. Para el Contratista **SANCHEZ CRISTALES, S.A. DE C.V.**, Dirección:

XXI. RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA LA PREVENCIÓN Y ERRADICACIÓN DEL TRABAJO INFANTIL. Si durante la ejecución del contrato se comprobare por la Dirección

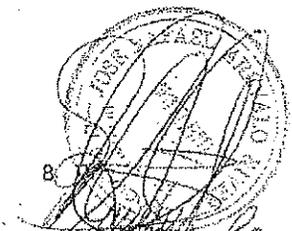
General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte del contratista a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora, se deberá tramitar el procedimiento sancionatorio que dispone el artículo 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no durante la ejecución del contrato de la conducta tipificada como causal de inhabilitación en el artículo 158 romano V literal b) de la LACAP, relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación. Se entenderá por comprobado el incumplimiento a la normativa por parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación por haber cometido una infracción, o por el contrario si se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en éste último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final. **XXII. VIGENCIA DEL CONTRATO.** El presente contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma, hasta quedar totalmente liquidado el mismo. **XXIII. IDIOMA.** El idioma oficial del contrato será el castellano. **XXIV. ORDEN DE CAMBIO.** La institución contratante podrá en cualquier momento, mediante orden escrita al Contratista, efectuar cambio en los siguientes aspectos: a) Plazo y alcance b) Otros que la institución Contratante estime conveniente. La Orden de Cambio únicamente procederá si esta implica una variación de incremento del monto contratado, la cual no debe exceder a un 20% de dicho monto. Toda orden de cambio que se requiera en la ejecución del proyecto, deberá ser previamente consultada por escrito a la Administradora de este Contrato, para determinar si ésta procede o no y de ser positiva su realización, toda la documentación pertinente en relación a la misma deberá ser remitida a la Dirección de Contrataciones Institucionales para su legalización dentro del plazo contractual. Así nos expresamos los comparecientes, quienes enterados y conscientes de los términos y efectos legales del presente contrato por convenir así a los intereses de nuestros representados, ratificamos su contenido. En fe de lo cual firmamos en la ciudad de San Salvador, al primer día del mes de noviembre de dos mil dieciocho.



MORENA ELEM MARTINEZ CABRERA
Directora de Contrataciones Institucionales del
Ministerio de Educación, en representación del Ministro
de Educación, en virtud del Acuerdo No. 15-1000.
CONTRATANTE



ROSALVA MARILYN CRISTALES DE SANCHEZ
Administradora Única Propietaria de
SANCHEZ CRISTALES, S.A. DE C.V.
CONTRATISTA





la ciudad de San Salvador, a las once horas con treinta minutos del día uno de noviembre de dos mil dieciocho. Ante mí, **JOSÉ RAFAEL AREVALO RIVERA**, Notario, de este domicilio, **COMPARECEN:** La señora **MORENA ELEM Y MARTINEZ CABRERA**, de cincuenta y tres años de edad, Contador, [REDACTED]

Único de Identidad número: [REDACTED]

[REDACTED] actuando en nombre y representación del **Ministerio de Educación Gobierno y Estado de El Salvador**, en su calidad de **Directora de Contrataciones Institucionales**, Personería que **Doy Fe** de ser legítima y suficiente, por haber tenido a la vista el Acuerdo Número: Quince - Un Mil, emitido por el Ingeniero Carlos Mauricio Canjura Linares, Ministro de Educación, en el cual, se le concede facultades para celebrar actos como el presente, que en lo sucesivo se denominará "**la contratante**", ó "**MINED**"; y la señora **ROSALVA MARILYN CRISTALES DE SANCHEZ**, de cuarenta y siete años de edad, Licenciada en Ciencias Jurídicas, del domicilio [REDACTED] persona a quien por el presente acto conozco e identifico por medio del Documento Único de Identidad número: [REDACTED]

[REDACTED] y con Número de Identificación Tributaria: [REDACTED]

[REDACTED]; quien actúa en su carácter de Administradora Única Propietaria y Representante Legal de la sociedad "**SANCHEZ CRISTALES, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**" que se abrevia "**SANCHEZ CRISTALES, S.A. DE C.V.**", con Número de Identificación Tributaria: [REDACTED] de

cuya personería jurídica **Doy Fe** de ser legítima y suficiente por haber tenido a la vista la documentación legal siguiente: **A)** Fotocopia Certificada por Notario del Testimonio de la Escritura Pública de Modificación y Aumento de Capital Mínimo de la Sociedad, otorgada en la ciudad de Santa Ana, a las doce horas con quince minutos del día diecinueve de diciembre del dos mil trece, ante los oficios de la Notario ANA IVETTE RODRIGUEZ DE BARILLAS, inscrita en el Registro de Comercio al número DOS del Libro TRES MIL DOSCIENTOS ONCE, del Registro de Sociedades, de fecha cuatro de febrero de dos mil catorce; en la cual se

incorporan en un solo cuerpo, la totalidad de las cláusulas que constituyen sus estatutos, de cuyas cláusulas principales consta que la Sociedad es de naturaleza Anónima de Capital Variable, de nacionalidad Salvadoreña y girará con la denominación "SANCHEZ CRISTALES, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE" que podrá abreviarse "SANCHEZ CRISTALES, S.A. DE C.V."; siendo su domicilio la [REDACTED] pero la sociedad puede según disponga el Administrador Único, establecer agencias, sucursales, oficinas y demás dependencias en cualquier lugar de la República ó en el extranjero; el plazo de la sociedad es por tiempo indeterminado; la sociedad tiene como finalidad dedicarse a los servicios de ingeniería civil y construcción, entre otras; el gobierno de la sociedad es ejercido por la Junta General de Accionistas y por el Administrador Único y la administración de la sociedad estará confiada a este último, quien durará en sus funciones hasta por un plazo de cinco años, pudiendo ser reelecto; corresponderá al Administrador Único el uso de la firma social, así como representarla judicial y extrajudicialmente; y **B)** Fotocopia Certificada por Notario de la Credencial de Elección de Administrador Único Propietario y Suplente de la Sociedad, extendida por el Secretario de la Junta General Ordinaria de Accionistas, en la cual certifica: Que en el Libro de Actas de Junta General de Accionistas que legalmente lleva la sociedad se encuentra asentada el Acta número TRECE de Junta General de Accionistas, celebrada en la ciudad de Atiquizaya a las catorce horas del día uno de marzo del dos mil dieciséis, y en la que consta que en su punto número dos, se acordó elegir la nueva administración, de la que consta que **ROSALVA MARILYN CRISTALES DE SANCHEZ** fue electa en el cargo de Administradora Única Propietaria, para el período de cinco años contados a partir del día dos de junio de dos mil dieciséis; dicha Credencial se encuentra inscrita en el Registro de Comercio al Número CINCO del Libro TRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE del Registro de Sociedades, de fecha dos de junio de dos mil dieciséis; por lo que la compareciente, está ampliamente facultada para realizar actos como el presente, y que en el transcurso del presente instrumento se denominará "**el contratista**"; y **ME DICEN:** que las firmas, que en su orden se leen: "E.M." y la otra "ILEGIBLE", son suyas y que como tales las



reconocen por haber sido puestas de sus puños y letras al pié del instrumento que antecede, otorgado en esta ciudad, este mismo día; escrito en cuatro hojas de papel simple; así mismo reconocen y ratifican todos los términos y condiciones que en el mismo se otorgan, el cual se refiere al **CONTRATO NUMERO ME - CERO DOS / DOS MIL DIECIOCHO - GOES**, con **RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN NÚMERO ME - CINCUENTA / DOS MIL DIECIOCHO** del proceso de **LICITACIÓN PÚBLICA NÚMERO CERO UNO / DOS MIL DIECIOCHO - ME - GOES**, referente a la **"CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES, UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN, SEGUNDA ETAPA"**, financiado con fondos del **GOBIERNO DE EL SALVADOR**; cuyas cláusulas más relevantes son las siguientes: **I. OBJETO DEL CONTRATO.** El contratista se compromete a desarrollar la ejecución de la **CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES, UBICADOS EN EL MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZÁN, SEGUNDA ETAPA**, de acuerdo al siguiente detalle: **LOTE NÚMERO UNO:** CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ESCOLAR CASERIO EL MOZOTE, CANTON LA GUACAMAYA, MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZAN, SEGUNDA ETAPA. **II. ANTICIPO.** Se realizará un anticipo, correspondiente al **TREINTA POR CIENTO** del monto del Contrato, equivalente a **CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO DÓLARES CON DIECISÉIS CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**. El anticipo será gestionado cuando se haya recibido la Garantía de Buena Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento del valor del mismo, y Factura de Consumidor Final a nombre del **MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN"**. El anticipo será amortizado en su totalidad, en los pagos previos al pago final. En caso que el contratista no requiera el anticipo, bastará con manifestarlo por escrito. **III. PRECIO Y FORMA DE PAGO.** El precio total por la ejecución de las obras objeto del presente contrato asciende a la suma de **UN**

MILLÓN TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES DÓLARES CON OCHENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, IVA INCLUIDO; asimismo, a dicho precio se le harán las retenciones de Ley aplicables. La cantidad mencionada anteriormente, la Institución contratante procederá a pagarla, de la siguiente forma: **PRIMER PAGO**. Corresponderá al **DIEZ POR CIENTO** del monto total del contrato, equivalente a **CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO DÓLARES CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA;** pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el DIEZ POR CIENTO de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el primer pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **SEGUNDO PAGO**. Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA;** pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el TREINTA POR CIENTO de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el segundo pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y



sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **TERCER PAGO:** Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA;** pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el CINCUENTA POR CIENTO de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el tercer pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **CUARTO PAGO:** Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA;** pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el SETENTA POR CIENTO de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el VEINTE POR CIENTO del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el cuarto pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación

correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **QUINTO PAGO:** Corresponderá al **VEINTE POR CIENTO** del monto total del contrato, equivalente a **DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA;** pago que se gestionará cuando el contratista haya ejecutado el **NOVENTA POR CIENTO** de avance de la totalidad de las obras del Centro Educativo contratado. En este pago se amortizará el **VEINTE POR CIENTO** del anticipo otorgado. Los documentos a presentar para el quinto pago del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación correspondiente; II) Estimación correspondiente emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato, de haber recibido a entera satisfacción la estimación; y IV) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **PAGO FINAL:** Corresponderá al **DIEZ POR CIENTO** del monto total del contrato, equivalente a **CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO DÓLARES CON CUARENTA CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA;** pago que se gestionará contra la terminación de las obras del Centro Educativo contratado (cien por ciento). Los documentos a presentar para el pago final del porcentaje de avance serán: I) Nota de Remisión de la Estimación



correspondiente; II) Estimación correspondiente (cien por ciento de avance de las obras) emitida por el contratista, revisada y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; III) **Acta de Recepción Provisional de las obras**, emitida y aprobada por el Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; IV) Acta de Recepción firmada y sellada por el Administrador de Contrato; V) Planos Actualizados de lo construido en el caso de haber cambios en la Obra y aprobados por el Supervisor y por el Administrador de contrato; y VI) Factura de Consumidor Final a nombre del MINISTERIO DE EDUCACION / PROYECTO "REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE DOS CENTROS ESCOLARES UBICADOS EN LOS CASERÍO EL MOZOTE Y EL BARRIAL DEL MUNICIPIO DE MEANGUERA DEL DEPARTAMENTO DE MORAZÁN", en la que se indique una descripción, la cantidad, el precio unitario y el monto total de las obras. **En este último pago se retendrá el SEIS POR CIENTO del monto total del contrato**, para garantizar cualquier responsabilidad derivada del incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales, el cual se le devolverá al contratista posterior a la Recepción Definitiva de la obra, en un plazo no mayor a **quince días hábiles**. **Para la devolución del porcentaje retenido en concepto de garantía será necesario la presentación de:** I) **Acta de Recepción Definitiva de las obras** emitida y aprobada por el Supervisor y el Administrador de Contrato, el Contratista y el Director del Centro Escolar; II) Liquidación Final emitida por el contratista, con Visto Bueno del Supervisor y aprobada por el Administrador de Contrato; y III) Garantía de Buena Obra equivalente al diez por ciento del valor final del contrato. **IV. PLAZO.** El plazo máximo del presente contrato será de **DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio emitida por el MINED, desglosado así: DOSCIENTOS DIEZ DÍAS CALENDARIO de **Ejecución de las Obras**; DIEZ DIAS HABILES (*) de **Recepción Provisional de las obras**, de acuerdo al Artículo ciento catorce de la LACAP, y SESENTA DÍAS CALENDARIO de **Recepción Definitiva de las obras**, de acuerdo al Artículo ciento dieciséis de la LACAP. En caso de que se compruebe defectos ó irregularidades en las obras, el plazo máximo para efectuar subsanaciones, será de **TREINTA DIAS CALENDARIO**, los cuales se cuentan dentro de los sesenta días

calendario para la Recepción Definitiva de las obras, de acuerdo al Artículo ciento quince de la LACAP. (*) Diez días hábiles = veinticuatro días calendario, considerándose el máximo de días festivos, cuando aplique. **IX. GARANTÍAS.** Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del presente contrato, el contratista deberá rendir a satisfacción del MINED, dentro del plazo de cinco días hábiles posteriores a la notificación que el contrato está debidamente legalizado, la garantía siguiente: **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO** a favor del Ministerio de Educación, por un monto de **CIENTO SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO DÓLARES CON SEIS CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, equivalente al doce por ciento del valor del contrato. Dicha garantía tendrá una vigencia de **doce meses**, a partir de la fecha de suscripción del contrato. **GARANTÍA DE BUENA INVERSIÓN DE ANTICIPO.** El MINED dará un anticipo del **TREINTA POR CIENTO** del monto del contrato, equivalente a **CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO DÓLARES CON DIECISÉIS CENTAVOS DE DÓLAR DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, monto que será gestionado contra la presentación de una Garantía de Buena Inversión de Anticipo y factura de consumidor final. Dicha Garantía se otorgará a favor del MINED, para garantizar que el anticipo efectivamente se aplique a la dotación y ejecución inicial del Contrato. La presentación de esta Garantía será un requisito para la entrega del anticipo. La cuantía de la misma será del cien por ciento del monto del anticipo y su **vigencia durará hasta quedar totalmente pagado o compensado el anticipo, o por el plazo de doce meses a partir de la fecha de suscripción del contrato.** En caso de extinción del contrato, el contratista debe reintegrar al MINED, el saldo pendiente de amortizar, en un plazo no mayor de treinta días. **GARANTÍA DE BUENA OBRA.** antes que el MINED le haga efectivo el pago final al contratista, éste deberá presentar una Garantía de Buena Obra, para garantizar el buen funcionamiento del trabajo y calidad de los materiales usados en su construcción, comprometiéndose en dicha garantía a reparar los desperfectos ocurridos por vicios o defectos debido a la mala calidad de los materiales o mano de obra empleados en la construcción y a sustituir todo aquello que resultare defectuoso; dicha Garantía será a favor del Ministerio de

Educación (MINED), por el diez por ciento del Valor Real Final del Contrato, después de haberse completado su ejecución. Esta garantía permanecerá vigente por un período de **doce meses** contados a partir de la fecha de recepción definitiva de las obras. En caso que durante la vigencia del plazo establecido en el presente contrato, ocurra algún desperfecto en las obras construidas y que sean de los que aparecen garantizados por la misma, el Administrador de este Contrato, procederá a hacer efectivo su reclamo al contratista y/o fiador sin necesidad de tomar juicio previo o expediente administrativo. El contratista podrá librarse de dicho reclamo, ya sea reparando por su cuenta el desperfecto ó anomalía, objeto del reclamo, a satisfacción del MINED; o pagando a esta Institución el costo de su reparación. Así se expresaron los comparecientes a quienes expliqué los efectos legales de la presente Acta Notarial que consta de seis hojas de papel simple, y leído que se las hube, íntegramente en un solo acto sin interrupción, ratifican su contenido y firmamos.

DOY FE.-



The image shows three handwritten signatures in black ink. The largest signature is in the center, overlapping a circular notary seal. To its left is a smaller signature, and to its right is another smaller signature. The notary seal is circular with a double border. The text inside the seal reads: 'CARL ARMANDO RIVERA' at the top, 'NOTARIO' in the center, and 'REPUBLICA DE EL SALVADOR' at the bottom.

ANEXO CONTRATO No. ME – 02/2018 – GOES

LOTE No. 1 CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ESCOLAR CASERIO EL MOZOTE, CANTON LA GUACAMAYA, MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZAN, SEGUNDA ETAPA

RESUMEN GENERAL DE PLAN DE OFERTA

		SANCHEZ CRISTALES, S.A. DE C.V.
CODIGO	DESCRIPCION	MONTO
A	OBRAS PRELIMINARES	\$12,840.00
B	OBRAS DE TERRACERIA	\$68,742.00
C	OBRAS EXTERIORES	\$437,122.14
D	CONSTRUCCION DE EDIFICIO UNO ADMON. LABORATORIO, S.S. Y AULAS	\$232,618.31
E	CONSTRUCCION DE EDIFICIO DOS BIBLIOTECA, COMPUTO Y AULAS	\$235,737.42
F	CONSTRUCCION DE MODULO DE ESCALERAS	\$32,173.21
G	CONSTRUCCION DE MODULO DE RAMPA	\$60,992.38
H	CONSTRUCCION DE MODULO EITP	\$114,824.92
I	CONSTRUCCION DE MODULO DE COCINA, COMEDOR, BODEGA	\$95,560.46
J	TECHADO DE CANCHA EXISTENTE	\$100,873.03
TOTAL DE CENTRO ESCOLAR (INCLUYE IVA)		\$1391,483.87



ANEXO CONTRATO No. ME - 02/2018 - GOES

LOTE No. 1 CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ESCOLAR CASERIO EL MOZOTE, CANTON LA

A. OBRAS PRELIMINARES

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	OBRAS PRELIMINARES					\$ 10,600.00
1.01	Pagos por Trámites y Permisos de Construcción (Municipales)	U	1.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	
1.02	Instalaciones provisionales de agua potable para el proyecto tramitadas en Alcaldía municipal de Villa Meanguera. Incluye pago del consumo	SG	1.00	\$ 700.00	\$ 700.00	
1.03	Instalación de servicios sanitarios portátiles para el personal de campo y oficina. Mínimo 4 unidades.	SG	1.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	
1.04	Instalaciones provisionales de energía eléctrica para el proyecto, incluye pago del consumo	SG	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
1.05	Hechura y colocación de rótulo de aviso de ejecución del proyecto. Según especificaciones técnicas.	U	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
	Nota: La construcción de oficinas y bodegas provisionales a utilizar en la obra, se incluirán en los Costos Indirectos del Contratista. Ver notas de Bodegas y Oficinas en Especificaciones Técnicas y Términos de referencia					
2.0	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					\$ 2,240.00
2.01	Demontaje de cerco existente incluye desalojo	ml	280.00	\$ 8.00	\$ 2,240.00	
	COSTO TOTAL OBRAS PRELIMINARES (INCLUYE IVA)					\$ 12,840.00

B. OBRAS DE TERRACERIA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	OBRAS DE TERRACERIA					\$ 68,742.00
1.01	Limpieza, chapeo, incluye desalojo.	M2	7100.00	\$ 0.15	\$ 1,065.00	
1.02	Tala y destronco de arboles.	U	14.00	\$ 70.00	\$ 980.00	
1.03	Descapote promedio de 0.30 m de capa vegetal en el terreno (Incluye desalojo)	M2	5400.00	\$ 2.10	\$ 11,340.00	
1.04	Corte de terrazas con maquinaria	M3	1150.00	\$ 7.18	\$ 8,257.00	
1.05	Relleno compactado en terrazas con material de lugar	M3	800.00	\$ 12.00	\$ 9,600.00	
1.06	Relleno compactado en terrazas con material de acarreo	M3	1800.00	\$ 20.00	\$ 36,000.00	
1.07	Trazo y nivelación topográfica para terracería	SG	1.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	
	COSTO TOTAL OBRAS TERRACERIA (INCLUYE IVA)					\$ 68,742.00

C. OBRAS EXTERIORES

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1	ESTRUCTURAS Y OBRAS DE PROTECCIÓN					\$ 216,981.31
1.01	Muro M1: Pared de Bloque de Concreto 15x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout", Incluye Contrafuertes (Medido sobre Rostro de Muro). Incluye excavación y compactación de muro. H: hasta 2.50 m.	ml	123.85	\$ 500.00	\$ 61,925.00	
1.02	Muro M2: Pared de Bloque de Concreto 20x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout", (Medido sobre Rostro de Muro). Incluye excavación y compactación de muro. H: hasta 2.00 m.	ml	49.90	\$ 257.00	\$ 12,824.30	
1.03	Muro M3: Pared de Bloque de Concreto 15x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout", Incluye Contrafuertes (Medido sobre Rostro de Muro). Incluye excavación y compactación de muro. H: hasta 3.50 m.	ml	143.00	\$ 800.00	\$ 114,400.00	
1.04	Construcción de tapial de bloque de concreto de 15x20x40, de 3.00 mts de alto, incluye solera de fundación, refuerzos verticales y horizontales, contrafuertes, excavación y compactación.	ml	26.00	\$ 264.00	\$ 6,864.00	
1.05	Construcción de Cerco Perimetral Tipo 1: Base de Pared de Bloque de Concreto de 15x20x40 Incluyendo Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout"; Malla Ciclón No. 9 y Estructura de Tubo Galvanizado de Ø2" y Ø1-1/4"; Varilla de Ø1/4" Soldada a Tubos; Solera de Fundación según detalle. Incluye Excavación y Relleno Compactado.	ML	77.57	\$ 115.75	\$ 8,978.73	



1.06	Construcción de Cerco Perimetral sobre Muros : Malla Ciclón No. 9 y Estructura de Tubo Galvanizado de Ø2" y Ø1-1/4"; Varilla de Ø1/4" Soldada a Tubos; Estructura Empotrada en Muros MR según detalles.	ML	257.06	\$ 46.84	\$ 11,989.28	
2	AGUAS LLUVIAS					\$ 9,490.40
2.01	Construcción de caja tragante con parrilla de 1.00 x 1.00 m y profundidad menor de 1.00 m, según detalle en planos.	U	9.00	\$ 160.00	\$ 1,440.00	
2.02	Construcción de caja tragante con parrilla de 40 x 40 cm y profundidad menor de 1.00 m, según detalle en planos.	U	17.00	\$ 80.00	\$ 1,360.00	
2.03	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 6", 125 PSI, incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	134.00	\$ 20.00	\$ 2,680.00	
2.04	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI, incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	132.00	\$ 27.00	\$ 3,564.00	
2.05	Suministro e instalación Tuberías de PVC Ø 12", 125 PSI, incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	6.20	\$ 72.00	\$ 446.40	
3.00	AGUAS NEGRAS					\$ 4,330.00
3.01	Suministro e Instalación Tuberías de Ø 4", 125 PSI incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	95.00	\$ 14.00	\$ 1,330.00	
3.02	Suministro e Instalación Tuberías de Ø 3", 125 PSI incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	30.00	\$ 10.00	\$ 300.00	
3.03	Suministro e Instalación Tuberías de Ø 6", 125 PSI incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	8.00	\$ 20.00	\$ 160.00	
3.04	Caja de conexión de 0.40 x 0.40 m, Profundidad Variable, Losa Base de Concreto Reforzado e = 0.15 m, REF. #3@0.15 A.S., Paredes de Ladrillo de Barro Puesto de Lazo, Tapadera de Concreto Reforzado, Incluye Excavación y Relleno Compactado	U	8.00	\$ 80.00	\$ 640.00	
3.05	Suministro e instalación de trampa de grasa de 90 lts rotomoldeada, Incluye pretil y protección metálica.	U	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
3.06	Pozo de absorción para Aguas Servidas: Paredes de Ladrillo de Barro Colocado de Trinchera, Losa de Concreto Reforzado e=0.10 m REF #3@0.15 A.S., Soleras de Coronamiento 30X20 REF 3#3 ESTØ1/4"@0.15, Relleno de Piedra Porosa, Incluye Excavación y Relleno Compactado. Profundidad 6.00 m.	U	1.00	\$ 400.00	\$ 400.00	
3.07	Pozo de absorción para Aguas Negras: Paredes de Ladrillo de Barro Colocado de Trinchera, Losa de Concreto Reforzado e=0.10 m REF #3@0.15 A.S., Soleras de Coronamiento 30X20 REF 3#3 ESTØ1/4"@0.15, Relleno de Piedra Porosa, Incluye Excavación y Relleno Compactado. Profundidad 6.00 m.	U	1.00	\$ 400.00	\$ 400.00	
3.08	Pozo de registro para aguas negras H= hasta 2.00	U	1.00	\$ 900.00	\$ 900.00	
4.00	AGUA POTABLE					\$ 17,049.00
4.01	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 1-1/4" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno	ML	15.00	\$ 10.00	\$ 150.00	
4.02	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 1-1/2" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno.	ML	23.00	\$ 12.00	\$ 276.00	
4.03	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 1" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno.	ML	138.00	\$ 9.50	\$ 1,311.00	
4.04	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 3/4" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno.	ML	66.00	\$ 9.00	\$ 594.00	
4.05	Válvula de Compuerta de Bronce Ø 1"	U	1.00	\$ 75.00	\$ 75.00	
4.06	Válvula de Compuerta de Bronce Ø 1-1/2"	U	1.00	\$ 95.00	\$ 95.00	
4.07	Válvula de Compuerta de Bronce Ø 1-1/4"	U	1.00	\$ 88.00	\$ 88.00	
4.08	Caja para Válvula	U	5.00	\$ 80.00	\$ 400.00	
4.09	Suministro e Instalación de grifos para manguera	U	6.00	\$ 10.00	\$ 60.00	
4.10	Suministro e Instalación de Tanque Elevado Tipo 1, h = 6.00 m, Tanque de 5 m ³ Tipo Rototec o Similar, Torre Metálica a Base de Columnas, Tensores y Cinchos, Zapatas y Pedestales de Concreto Reforzado, Incluye Excavación y Relleno Compactado, Acabado, Tuberías de Hierro Galvanizado Ø3/4" de Alimentación y Vaciado de Tanque, Válvulas de Control Ø3/4"	U	1.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	
4.11	Construcción de Sistema de paredes de bloque de concreto de 20x20x40, Repelladas, Pulidas e Impermeabilizadas con SIKA 1A o similar, según Detalle.	U	1.00	\$ 8,500.00	\$ 8,500.00	

ANEXO CONTRATO No. ME - 02/2018 - GOES

LOTE No. 1 CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO ESCOLAR CASERIO EL MOZOTE, CANTON LA GUACAMAYA, MUNICIPIO DE MEANGUERA, DEPARTAMENTO DE MORAZAN, SEGUNDA ETAPA

A. OBRAS PRELIMINARES

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL	
1.0	OBRAS PRELIMINARES					\$ 10,800.00	
1.01	Pagos por Trámites y Permisos de Construcción (Municipales)	U	1.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00		
1.02	Instalaciones provisionales de agua potable para el proyecto tramitadas en Alcaldía municipal de Villa Meanguera. Incluye pago del consumo	SG	1.00	\$ 700.00	\$ 700.00		
1.03	Instalacion de servicios sanitarios portátiles para el personal de campo y oficina. Mínimo 4 unidades.	SG	1.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00		
1.04	Instalaciones provisionales de energía eléctrica para el proyecto. incluye pago del consumo	SG	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00		
1.06	Hechura y colocación de rótulo de aviso de ejecución del proyecto. Según especificaciones técnicas.	U	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00		
	Nota: La construcción de oficinas y bodegas provisionales a utilizar en la obra, se incluirán en los Costos Indirectos del Contratista. Ver notas de Bodegas y Oficinas en Especificaciones Técnicas y Términos de referencia						
2.0	DESMONTAJES Y DEMOLICIONES					\$ 2,240.00	
2.01	Demontaje de cerco existente incluye desalojo	ml	280.00	\$ 8.00	\$ 2,240.00		
	COSTO TOTAL OBRAS PRELIMINARES. (INCLUYE IVA)						\$ 12,840.00

B. OBRAS DE TERRACERIA

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL	
1.0	OBRAS DE TERRACERIA					\$ 68,742.00	
1.01	Limpieza, chapeo, incluye desalojo.	M2	7100.00	\$ 0.15	\$ 1,065.00		
1.02	Tala y destronado de arboles.	U	14.00	\$ 70.00	\$ 980.00		
1.03	Descapote promedio de 0.30 m de capa vegetal en el terreno(incluye desalojo)	M2	5400.00	\$ 2.10	\$ 11,340.00		
1.04	Corte de terrazas con maquinaria	M3	1150.00	\$ 7.18	\$ 8,257.00		
1.05	Relleno compactado en terrazas con material de lugar	M3	800.00	\$ 12.00	\$ 9,600.00		
1.06	Relleno compactado en terrazas con material de acarreo	M3	1800.00	\$ 20.00	\$ 36,000.00		
1.07	Trazo y nivelacion topografica para terraceria	SG	1.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00		
	COSTO TOTAL OBRAS TERRACERIA (INCLUYE IVA)						\$ 68,742.00

C. OBRAS EXTERIORES

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1	ESTRUCTURAS Y OBRAS DE PROTECCION					\$ 216,981.31
1.01	Muro M1: Pared de Bloque de Concreto 15x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout", Incluye Contrafuertes (Medido sobre Rostro de Muro). Incluye excavacion y compactacion de muro. H: hasta 2.50 m.	ml	123.85	\$ 500.00	\$ 61,925.00	
1.02	Muro M2: Pared de Bloque de Concreto 20x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout", (Medido sobre Rostro de Muro). Incluye excavacion y compactacion de muro. H: hasta 2.00 m.	ml	49.90	\$ 257.00	\$ 12,824.30	
1.03	Muro M3: Pared de Bloque de Concreto 15x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout", Incluye Contrafuertes (Medido sobre Rostro de Muro). Incluye excavacion y compactacion de muro. H: hasta 3.50 m.	ml	143.00	\$ 800.00	\$ 114,400.00	
1.04	Construccion de tapial de bloque de concreto de 15x20x40, de 3.00 mts de alto, incluye solera de fundacion, refuerzos verticales y horizontales, contrafuertes, excavacion y compactacion.	ml	26.00	\$ 264.00	\$ 6,864.00	
1.05	Construcción de Cerco Perimetral Tipo 1: Base de Pared de Bloque de Concreto de 15x20x40 Incluyendo Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout"; Malla Ciclón No. 9 y Estructura de Tubo Galvanizado de Ø2" y Ø1-1-4"; Varilla de Ø1/4" Soldada a Tubos; Solera de Fundación según detalle. Incluye Excavación y Relleno Compactado.	ML	77.57	\$ 115.75	\$ 8,978.73	

1.06	Construcción de Cerco Perimetral sobre Muros : Malla Ciclón No. 9 y Estructura de Tubo Galvanizado de Ø2" y Ø1-1/4"; Varilla de Ø1/4" Soldada a Tubos; Estructura Empotrada en Muros MR según detalles.	ML	257.06	\$ 46.64	\$ 11,989.28	
2.00	AGUAS LUVIAS					\$ 9,490.40
2.01	Construcción de caja tragante con parrilla de 1.00 x 1.00 m y profundidad menor de 1.00 m, según detalle en planos.	U	9.00	\$ 160.00	\$ 1,440.00	
2.02	Construcción de caja tragante con parrilla de 40 x 40 cm y profundidad menor de 1.00 m, según detalle en planos.	U	17.00	\$ 80.00	\$ 1,360.00	
2.03	Suministro e Instalación Tuberías de PVC Ø 6", 125 PSI, incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	134.00	\$ 20.00	\$ 2,680.00	
2.04	Suministro e Instalación Tuberías de PVC Ø 8", 125 PSI, Incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	132.00	\$ 27.00	\$ 3,564.00	
2.05	Suministro e Instalación Tuberías de PVC Ø 12", 125 PSI, incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	6.20	\$ 72.00	\$ 446.40	
3.00	AGUAS NEGRAS					\$ 4,330.00
3.01	Suministro e Instalación Tuberías de Ø 4", 125 PSI incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	95.00	\$ 14.00	\$ 1,330.00	
3.02	Suministro e Instalación Tuberías de Ø 3", 125 PSI incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	30.00	\$ 10.00	\$ 300.00	
3.03	Suministro e Instalación Tuberías de Ø 6", 125 PSI incluye accesorios, excavación, compactado con material granular bajo tuberías (5 cms), relleno compactado en zanjas.	ML	8.00	\$ 20.00	\$ 160.00	
3.04	Caja de conexión de 0.40 x 0.40 m, Profundidad Variable, Losa Base de Concreto Reforzado e = 0.15 m, REF. #3@0.15 A.S., Paredes de Ladrillo de Barro Puesto de Lazo, Tapadera de Concreto Reforzado. Incluye Excavación y Relleno Compactado	U	8.00	\$ 80.00	\$ 640.00	
3.05	Suministro e Instalación de trampa de grasa de 90 lts rotomoldeada. Incluye prefil y protección metálica.	U	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
3.06	Pozo de absorción para Aguas Servidas: Paredes de Ladrillo de Barro Colocado de Trinchera, Losa de Concreto Reforzado e=0.10 m REF #3@0.15 A.S., Soleras de Coronamiento 30X20 REF 3#3 ESTØ1/4"@0.15, Relleno de Piedra Porosa, Incluye Excavación y Relleno Compactado. Profundidad 6.00 m.	U	1.00	\$ 400.00	\$ 400.00	
3.07	Pozo de absorción para Aguas Negras: Paredes de Ladrillo de Barro Colocado de Trinchera, Losa de Concreto Reforzado e=0.10 m REF #3@0.15 A.S., Soleras de Coronamiento 30X20 REF 3#3 ESTØ1/4"@0.15, Relleno de Piedra Porosa, Incluye Excavación y Relleno Compactado. Profundidad 6.00 m.	U	1.00	\$ 400.00	\$ 400.00	
3.08	Pozo de registro para aguas negras H= hasta 2.00	U	1.00	\$ 900.00	\$ 900.00	
4.00	AGUA POTABLE					\$ 17,049.00
4.01	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 1-1/4" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno.	ML	15.00	\$ 10.00	\$ 150.00	
4.02	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 1-1/2" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno.	ML	23.00	\$ 12.00	\$ 276.00	
4.03	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 1" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno.	ML	138.00	\$ 9.50	\$ 1,311.00	
4.04	Suministro e Instalación de Tuberías de Ø 3/4" PVC 250 PSI, Incluyendo Accesorios, exca. Y relleno.	ML	66.00	\$ 9.00	\$ 594.00	
4.05	Válvula de Compuerta de Bronce Ø 1"	U	1.00	\$ 75.00	\$ 75.00	
4.06	Válvula de Compuerta de Bronce Ø 1-1/2"	U	1.00	\$ 95.00	\$ 95.00	
4.07	Válvula de Compuert de Bronce Ø 1-1/4"	U	1.00	\$ 88.00	\$ 88.00	
4.08	Caja para Válvula	U	5.00	\$ 80.00	\$ 400.00	
4.09	Suministro e Instalación de grifos para manguera	U	6.00	\$ 10.00	\$ 60.00	
4.10	Suministro e Instalación de Tanque Elevado Tipo 1, h = 6.00 m, Tanque de 5 m ³ Tipo Rototec o Similar, Torre Metálica a Base de Columnas, Tensores y Cinchos, Zapatas y Pedestales de Concreto Reforzado, Incluye Excavación y Relleno Compactado, Acabado, Tuberías de Hierro Galvanizado Ø3/4" de Alimentación y Vaciado de Tanque, Válvulas de Control Ø3/4"	U	1.00	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	
4.11	Construcción de Cisterna de paredes de bloque de concreto de 20x20x40, Repelladas, Pulidas e Impermeabilizadas con SIKA 1A o similar, según Detalle.	U	1.00	\$ 8,500.00	\$ 8,500.00	

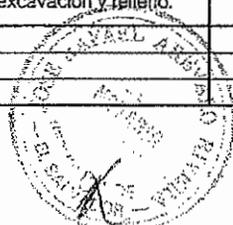
9.12	Tablero monofásico de 12 espacios st-bkb (cancha de bkb), barras de 125 amp. , s/m, incluye polarización y disyuntores termo magnéticos (st-bkb) 120/240 v, en caseta.	U	1.00	\$ 280.00	\$ 280.00	
9.13	Excavación, compactación y protección de concreto para Sub Alimentador desde TG a luminarias exteriores.	ML	297.00	\$ 20.00	\$ 5,940.00	
10.00	Señalética					\$ 1,185.00
10.01	Señal de punto de reunión en pisos	U	4.00	\$ 30.00	\$ 120.00	
10.02	Señal de zona de seguridad en poste metálico.	U	1.00	\$ 15.00	\$ 15.00	
10.03	Señales acrílicas de 4 mm. De salida, ruta de evacuación, riesgo eléctrico, primeros auxilios y nomenclatura de ambientes y extintor.	U	25.00	\$ 42.00	\$ 1,050.00	
11.00	VARIOS					\$ 5,200.00
11.01	Suministro e instalación de Placa conmemorativa.	U	1.00	\$ 700.00	\$ 700.00	
11.02	Hechura e instalación de Monumento según detalle	u	1.00	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	
11.03	Recepción de proyecto por parte del cuerpo de bomberos.	U	1.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
11.04	Recepción del proyecto por el Viceministerio de Vivienda	U	1.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
	COSTO TOTAL OBRAS EXTERIORES (INCLUYE IVA)					\$ 437,122.14

D. CONSTRUCCION DE EDIFICIO UNO ADMON. LABORATORIO, S.S. Y AULAS

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	OBRAS PRELIMINARES					\$ 577.50
1.01	Trazo por Unidad de Área	M²	525.00	\$ 1.10	\$ 577.50	
2.0	TERRACERÍA					\$ 13,315.94
2.01	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material Blando) en Fundaciones	M³	126.78	\$ 21.93	\$ 2,780.29	
2.02	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material Blando) en Pisos	M³	130.25	\$ 21.93	\$ 2,856.38	
2.03	Relleno Compactado con Material Selecto en Fundaciones	M³	64.56	\$ 39.51	\$ 2,550.77	
2.04	Relleno Compactado con Suelo-Cemento 5% en Pisos y fundaciones	M³	78.90	\$ 65.00	\$ 5,128.50	
3.0	CONCRETO ESTRUCTURAL					\$ 90,288.74
3.01	Solera de Fundación SF-1 (45x25) 4#5+2#3; EST #3@0.15	M²	12.50	\$ 491.44	\$ 6,143.00	
3.02	Solera de Fundación SF-4 (40x25) 4#3; EST #3@0.15	M²	0.52	\$ 436.84	\$ 227.16	
3.03	Solera de Fundación SF-2 (45x25) 4#5 EST #3 + grapa#3@0.15	M²	1.80	\$ 440.00	\$ 792.00	
3.04	Solera de Fundación SF-3 (60x25) 4#5 EST #3 + grapa#3@0.15	M²	3.35	\$ 330.00	\$ 1,105.50	
3.05	Zapata de Fundación Z-1 (170x170x35) #5@0.16 A.S.	M³	8.09	\$ 452.21	\$ 3,658.38	
3.06	Zapata de Fundación Z-2 (170x220x35) #5@0.16 A.S.	M³	7.85	\$ 585.21	\$ 4,593.90	
3.07	Zapata de Fundación Z-3 (140x140x30) #4@0.13 A.S.	M³	4.12	\$ 463.65	\$ 1,910.24	
3.08	Tensor T-1 (25x25) 4#5; EST #3@0.15	M³	1.97	\$ 616.33	\$ 1,214.17	
3.09	Tensor T-2 (20x20) 4#4; EST Ø1/4" @0.15	M³	0.64	\$ 963.02	\$ 616.33	
3.10	Columna C-1 (55x35) 4#8+4#7; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M³	17.86	\$ 1,047.49	\$ 18,708.17	
3.11	Columna C-2 (35x35) 4#6+4#5; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M³	5.14	\$ 1,000.00	\$ 5,140.00	
3.12	Pedestal PD-1 (60x40) 4#8+4#7; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M³	3.52	\$ 840.17	\$ 2,957.40	
3.13	Pedestal PD-2 (40x40) 4#6+4#5; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M³	1.12	\$ 765.63	\$ 857.51	
3.14	Nervio N-1 (20/26x20x15) 6#3; 2 EST Ø1/4" @0.15	M³	2.06	\$ 984.20	\$ 2,027.45	
3.15	Viga Principal (25x40) Refuerzo según Planos	M³	5.85	\$ 910.29	\$ 5,325.20	
3.16	Viga Principal (30x40) Refuerzo según Planos	M³	1.93	\$ 908.00	\$ 1,752.44	
3.17	Viga Principal (30x60) Refuerzo según Planos	M³	6.57	\$ 707.19	\$ 6,060.62	
3.18	Viga VC-1 (20x60) 4#5+4#3; EST #3@0.15	M³	2.63	\$ 787.89	\$ 2,072.15	
3.19	Viga VC-2 (20x40) 4#5+2#3; EST #3@0.15	M³	5.66	\$ 898.26	\$ 5,084.15	
3.20	Viga SCM-1 (15x20) 4#3; EST Ø1/4" @0.15	M³	1.42	\$ 864.33	\$ 1,227.35	
3.21	Viga SCM-4 (20x30) 4#4; EST #3@0.10	M³	0.72	\$ 934.54	\$ 672.87	
3.22	Losa de Concreto a Base de Viguetas y Bovedillas, Inc. Tejido y Topping	M²	225.00	\$ 72.57	\$ 16,328.25	
3.23	Repisa de Ventana e=0.10 m 11#3; 2 EST #3@0.15 (Incluye Solera)	M³	1.11	\$ 1,000.00	\$ 1,110.00	
3.24	Losa de Cargadero de Ventana e=0.10 m 2#3+1#4; GRAPA #3@0.15	M³	0.68	\$ 850.00	\$ 578.00	
3.25	Cargadero en Ejes Culatas e=0.15 m 2#3; EST #3@0.15	M³	0.11	\$ 1,150.00	\$ 126.50	
4.0	ALBAÑILERÍA					\$ 37,375.03
4.01	Pared de Bloque de Concreto de 15x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout"	M²	367.97	\$ 35.00	\$ 12,878.95	
4.02	Pared de Bloque de Concreto de 10x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout"	M²	78.06	\$ 30.00	\$ 2,341.80	

4.03	Repello de Cuadrados, 0.20 m de ancho, e= 0.02 m 1:4	ML	78.00	\$ 5.50	\$ 429.00
4.04	Repello de paredes (servicios sanitarios)	m²	95.28	\$ 7.00	\$ 666.96
4.05	Enchapado de azulejo 30x20 calidad centroamericana	m²	95.28	\$ 26.00	\$ 2,477.28
4.06	Afinado de Viga Menor 1 m de Perímetro, 1:1	ML	126.00	\$ 3.00	\$ 378.00
4.07	Repello y Afinado de Cielos de Losas y Vigas de Entrepiso	M²	237.68	\$ 9.00	\$ 2,139.12
4.08	Piso de concreto e= 8 cms., base para colocación de piso de porcelanato, resistencia del concreto de fc=140Kg/cm2 con electromalla de 6"x6", calibre 10x10.	m²	217.08	\$ 22.00	\$ 4,775.76
4.09	Instalación de piso de porcelanato de alto tráfico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta satinado en interior de aula, en pasillo color a definir por el propietario. (Interior de Aulas y pasillo frontal). Deberán formarse bocel en puertas y pasillo. Incluir zócalo de un mínimo de 7.5 cms. en interior y pasillo.	M²	382.32	\$ 26.00	\$ 9,940.32
4.10	Instalación de piso de porcelanato de alto tráfico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta ANTIDSLIZAN, en pasillo E en interior de servicios sanitarios color a definir por el propietario. Deberán formarse bocel en puertas y pasillo. Incluir zócalo de un mínimo de 7.5 cms. en interior y pasillo.	M²	51.84	\$ 26.00	\$ 1,347.84
5.0	CUBIERTAS Y PROTECCIONES				\$ 18,468.38
5.01	Suministro e instalación de Cubierta de Techo de Lámina Troquelada de Zinc-Aluminio, Cal 24, incluye cepo, y capotes	M²	240.64	\$ 22.00	\$ 5,294.08
5.02	Construcción de canal de concreto, según detalles en planos	ML	44.00	\$ 70.00	\$ 3,080.00
5.03	Suministro e instalación de botaguas de lámina galvanizada #26.	ml	13.00	\$ 8.00	\$ 104.00
5.04	Polín P-1: C 6" x 2" Chapa 14	ML	261.62	\$ 15.00	\$ 3,924.30
5.05	Viga Metálica VM-1, h=40 cm, 2L 1-1/2"x1-1/2"x1/4" SUP e INF, CÉL #4@60"	ML	22.50	\$ 102.78	\$ 2,312.55
5.06	Atiesadores para Polines Ø3/8" @ L/2 o @ L/3	ML	63.00	\$ 2.15	\$ 135.45
5.07	Suministro e Instalación de Cielo falso suspensión de aluminio tipo pesado y loseta de fibra cemento e= 6.00mm según especificaciones técnicas Incluye construcción de Soporté metálico de arrostramiento con tubo cuadrado de 1 1/2" chapa 16.	M²	201.00	\$ 18.00	\$ 3,618.00
6.0	PUERTAS				\$ 6,900.00
6.01	Suministro e instalación de puertas metálicas hasta 1.00x 2.20, doble forro de lamina de hierro de 3/64, sobre marco de tubo cuadrado chapa 16, mochetas de ángulo de 1 1/4"x3/16", 3 bisagras tipo capsula de 3 1/2"x5/8", chapa de parche con doble pasador, todos los lados serán enmasillados para evita el ingreso de humedad con masilla jet bond o similar, los empalmes de lamina deberán de hacerse de la mejor manera posible, enmasillarse y lijarse, se deberán de aplicar dos manos de pintura anticorrosiva y el acabo final serán dos manos de esmalte color azul bandera. Se deberán de pintar todos los lados fistos o no vistos de la puerta, la estructura interior deberá de quedar pintada con dos manos de anticorrosivo. Haladera de varilla cuadrada de 1/2" en el lado exterior.	U	10.00	\$ 300.00	\$ 3,000.00
6.02	Puerta metálica en S.S.(1.00 x 2.20) de doble forro de lámina de hierro 3/64" hasta 1.00 m con estructura de tubo estructural de 1"x1", resto barrotes de tubo estructural 1"x1", bisagras tipo capsulas de 3 1/2"x5/8", contramarco de 1 1/4" x 1 1/4" x 3/16", con pasador interno y pasador con portacandado externo con candado tipo yale o similar, tapon de tubo industrial 1"x1", incluye dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura de aceite esmalte aplicada a soplete	c/u	2.00	\$ 300.00	\$ 600.00
6.03	P-3 (0.70x1.50) de lamina de un forro Ho, 1/16", marco de tubo l de 1"x1" chapa 16, contramarco angulares de 1 1/4"x1 1/4"x1/8", bisagra tipo capsula de 2 1/2"x1/2" soldada a puerta y mocheta, haladera metálica de varilla cuadrada de 1/2", pasador interno 2 1/2"x1/4", 2 manos de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura de aceite esmalte a soplete	c/u	10.00	\$ 200.00	\$ 2,000.00
6.04	Puertas de madera (1.00 X 2.10 Mts): plywood banak 1/4 sobre estructura de cedro, incluye chapa.	u	3.00	\$ 300.00	\$ 900.00
6.05	Puertas de madera (0.60 X 2.15 Mts): plywood banak 1/4 sobre estructura de cedro, incluye chapa.	u	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00
6.06	Puertas de madera (0.70 X 2.10 Mts): plywood banak 1/4 sobre estructura de cedro, incluye chapa.	u	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00
7.0	Ventanas				\$ 7,747.44

7.01	Ventana tipo pesado, marco de aluminio anodizado, color natural con celosía de vidrio nevado de 5 mm. Con filo medio, operadores de mariposa. Incluye lleno inferior de concreto para ajustar altura de ventana con hueco existente. Deberá dejarse pendiente hacia el exterior. La ventanería deberá de instalarse con todos sus empaques y deberá ser calafateada para lograr un sello total. La medición deberá de incluir el espesor del lleno de concreto.	M²	67.96	\$ 70.00	\$ 4,757.20
7.02	Defensa metálica de varilla cuadrada de 1/2" legítimo, tipo ladrillo cuatrapeado con dos manos de anticorrosivo y 2 de pintura esmalte color azul bandera. Debera de instalarse dentro del marco del hueco de la ventana.	M²	67.96	\$ 44.00	\$ 2,990.24
8.0	PINTURA				\$ 6,702.20
8.01	Pintura de Losas y Viga de Cielos de Entrepiso	M²	237.68	\$ 7.50	\$ 1,782.60
8.02	Pintura de paredes excello aceite h=1.4, (base y 2 manos) interior blanco hueso, exterior color azul bandera	M²	378.43	\$ 6.50	\$ 2,459.80
8.03	Pintura de paredes látex, (base y 2 manos) color blanco dobe	M²	378.43	\$ 6.50	\$ 2,459.80
9.0	Aguas Lluvias				\$ 504.00
9.01	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC de 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1"x1/8", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluir accesorios.	ML	36.00	\$ 14.00	\$ 504.00
10.0	Carpintería				\$ 16,488.50
10.01	Suministro e instalación de pizarra de madera con fórmica blanca brillante para plumón.	U	3.00	\$ 500.00	\$ 1,500.00
10.02	Suministro e instalación de repisas conformado por 3 entrepaños de plywood tipo banack de 3/8" sobre riostra de cedro, incluye tinte color madera y acabado con barniz transparente. Según planos y especificaciones técnicas.	U	10.00	\$ 485.00	\$ 4,850.00
10.03	Suministro e instalación de mueble empotrado bajo la ventana conformado por un entrepaño de plywood tipo banack de 3/8" sobre riostra de cedro, incluye puertas corredizas, tinte, barniz y piaña.	ML	27.40	\$ 300.00	\$ 8,220.00
10.04	Pizarra acrílica de 1.80x1.2 metros con perfil de aluminio anodizado, incluir caja de borradores, borrador y dos plumones para formica en torilabor.	U	1.00	\$ 300.00	\$ 300.00
10.05	División con de tabia yeso de 1/2" sobre estructura de perfil galvanizado.	m²	32.37	\$ 50.00	\$ 1,618.50
11.0	Otros				\$ 5,905.00
11.01	Barandal metálico con pasamanos construido con tubo estructural de 2" X 2" chapa 16 y ángulo de 1" X 1" X 1/8" y malla tipo criva.	ML	21.80	\$ 75.00	\$ 1,635.00
11.02	Suministro e instalación de durapax con e= 1.00" y masilla plástica tipo sika en junta de pared de bloque y estructura de concreto reforzado en sentido vertical.	ML	67.00	\$ 10.00	\$ 670.00
11.03	Mesa de Trabajo para Laboratorio, ancho: 1.0m, largo: 3.50, Estructura de madera sólida(cedro), forro de Plywood de 1/2" y 1/4", Puertas y gavetas de plywood de 3/4" pintado con esmalte blanco mate, haladers de acero inoxidable de 4", con acabado en superficies horizontales y frontales de plástico laminado resistente a químicos, Poseta y grifería de acero inoxidable. Inc. Instalaciones Eléctrica e Hidráulicas.	C/U	2.00	\$ 1,800.00	\$ 3,600.00
12.0	INSTALACIONES HIDRAULICAS-SANITARIAS				\$ 1,774.50
	AGUA POTABLE				
12.01	Tubería PVC ø1/2" 315psi incluye excavación, relleno, picado de paredes, resane de paredes y accesorios.	ml	29.50	\$ 8.00	\$ 236.00
12.02	Tubería PVC ø3/4" 250 psi Incluye excavación, relleno, picado de paredes, resane de paredes y accesorios.	ml	17.00	\$ 9.00	\$ 153.00
12.03	Válvula de paso bronce ø1/2"	u	2.00	\$ 9.25	\$ 18.50
12.04	Válvula de paso bronce ø3/4"	u	2.00	\$ 10.00	\$ 20.00
12.05	Caja 30x30 para válvula	u	4.00	\$ 80.00	\$ 320.00
	AGUAS NEGRAS				
12.06	Tubería PVC ø1 1/4"x125psi en bajadas de lavamanos, incluye accesorios, excavación y relleno.	ml	18.00	\$ 6.00	\$ 108.00
12.07	Tubería PVC ø2"x125psi, incluye accesorios, excavación y relleno.	ml	13.00	\$ 8.00	\$ 104.00
12.08	Tubería PVC ø3"x125psi, incluye accesorios, excavación y relleno.	ml	16.00	\$ 10.00	\$ 160.00
12.09	Tubería PVC ø4"x125psi	ml	17.50	\$ 14.00	\$ 245.00
12.10	Caja 30x30 conexión	u	4.00	\$ 80.00	\$ 320.00
12.11	Tpon inodoro de 4"	u	5.00	\$ 12.00	\$ 60.00



12.12	Sifones pvc sin registro de 2" en tapones inodoro y orinal.	u	6.00	\$ 5.00	\$ 30.00	
13.0	Artefactos sanitarios					\$ 3,905.00
13.01	Servicio sanitario blanco tipo economico (Incluye tapadera de inodoro, valvula de control, tubo de abasto flexible metalico y accesorio)	c/u	9.00	\$ 150.00	\$ 1,350.00	
13.02	Servicio sanitario blanco (Incluye tapadera de inodoro, valvula de control, tubo de abasto flexible metalico y accesorio), especial	c/u	2.00	\$ 150.00	\$ 300.00	
13.03	Servicio sanitario blanco elongado para Administracion (Incluye tapadera de inodoro, valvula de control, tubo de abasto flexible metalico y accesorio), especial	c/u	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
13.04	Poceta enchapado de azulejo incluir grifo 1/2"	c/u	1.00	\$ 300.00	\$ 300.00	
13.05	lavamanos blanco (Incluye grifo, valvula de control, tubo de abasto flexible metalico y accesorio).	c/u	13.00	\$ 75.00	\$ 975.00	
13.06	Hechura de orinal según plano tipo (Incluir enchapado, tubería de abasto y valvula de paso)	c/u	1.00	\$ 500.00	\$ 500.00	
13.07	Barra de acero inoxidable	c/u	4.00	\$ 70.00	\$ 280.00	
14.0	Instalaciones Electricas, Electromecanicas, datos y alarma					\$ 20,902.08
14.01	SUB-TABLERO STED1-N1 monofasico de 20 espacios , barras de 125amp. , main de 70a/2p, 120/240 v, incluye polarizacion con barra cooperweld 5/8 x10" y cobre n° 2 , con todos sus elementos y disyuntores termomagneticos .instalación empotrada en pared, tablero tipo centro de carga, nota: toda la tubería que converge al STED1-N1 empotrada podrá ser tecnoducto con sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 475.00	\$ 475.00	
14.02	SUB-TABLERO STED1-N2 monofasico de 16 espacios , barras de 125amp. , main de 40a/2p, 120/240 v, incluye polarizacion con barra cooperweld 5/8 x10" y cobre n° 2 , con todos sus elementos y disyuntores termomagneticos .instalación empotrada en pared, tablero tipo centro de carga, nota: toda la tubería que converge al STED1-N2 podrá ser tecnoducto con sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 339.00	\$ 339.00	
14.03	Columna simulada para tablero, de concreto 210 kg/cm2, refuerzo de acero de 1/4" a 0.15 a.s. Anclado a pared, medidas ajustadas de acuerdo al ancho del tablero a instalar, acabado concreto terminado afinado.	U	2.00	\$ 200.00	\$ 400.00	
14.04	Luminaria Fluorescente de empotrar en cielo falso de 3X18 watts, Tubo T8 LED de 18.0 watts (no se requiere balastro); dimensiones de 2'x4', difusor plástico color blanco cuadrículado, tipo rejilla, para montaje empotrado (en cielo falso), pantalla de lamina esmaltada blanca al horno. Incluye alambrado, canalización, y polarización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), caja octogonal de hierro galvanizado pesada instalada en estructura de techo, tapadera y conector.	U	23.00	\$ 200.00	\$ 4,600.00	
14.05	Luminaria fluorescente compacta, bombillo led de 12 watts, 120 voltios, en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosado a estructura de techo con caja octogonal pesada y pernos con tuerca y arandela , incluye alambrado y canalización con tubería superficial metálica rígida ent para interiores con todos sus accesorios.	U	14.00	\$ 79.70	\$ 1,116.80	
14.06	Luminaria de emergencia y seguridad, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2 X 5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, Igual o mejor calidad a E-40 Sylvania, de montaje en pared, a 2.30 metros de altura. Incluye alambrado, canalización, polarización y tomacorriente sencillo polarizado configuración NEMA 5-20R (conductor chaqueta aislante color verde y terminal de ojo) caja rectangular de hierro galvanizado, pesada. Incluye proteccion de hierro liso de 1/4".	U	2.00	\$ 199.50	\$ 399.00	
14.07	Interruptor doble con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada.	U	4.00	\$ 33.25	\$ 133.00	
14.08	Interruptor sencillo con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada.	U	12.00	\$ 26.60	\$ 319.20	

14.09	Tomacorriente doble polarizado, tamper resistant (tr) cuerpo entero, configuración nema 5-20 r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, en caja rectangular de 4"x 2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambrado, canalización y polarización). los tomacorrientes deberán empotrarse en pared e incluye el picado y resanado de paredes. Para alarmas en cómputo.	U	21.00	\$ 85.00	\$ 1,785.00	
14.10	Tomacorriente doble, polarizado gfci, cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color blanco y la placa de plástico color blanco, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambrado, canalización y polarización). a instalarse en muebles de laboratorio.	C/U	8.00	\$ 115.26	\$ 922.08	
14.11	Ventilador de techo tipo industrial, con tres aspas metálicas, 120 V, 72 watts, 270 rpm, carcasa metálica para el motor, control remoto, 5 velocidades, color blanco. (incluye: estructura tipo pata de gallina para el montaje, control de velocidad a pared, alambrado y canalización).	U	16.00	\$ 303.25	\$ 4,852.00	
14.12	Toma telefónico sencillo salida modular tj-11, placa de aluminio anodizado, incluye canalizado y cableado con cable utp cat. 6 de 2 pares, en caja rectangular de hierro galvanizado de 4"x2" pesada. Nota: las tomas telefónicas deberán instalarse empotrados en pared. Desde distribuidor telefónico	U	1.00	\$ 60.00	\$ 60.00	
14.13	Suministro e instalación de distribuidor telefónico de 50 pares incluye canalizado y cableado con cable utp cat. 6 de 2 pares, en caja rectangular de hierro galvanizado de 6"x4" pesada. Nota: deberá instalarse empotrado en pared. Desde poste telefónico.	U	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00	
14.14	Alimentación eléctrica para tomas, luces y ventiladores, conformado por 2 THHN #10+1 THHN #12 en tubería Ø 3/4". Desde sub tablero a primera unidad.	ML	195.00	\$ 6.80	\$ 1,326.00	
14.15	Nuevo Subalimentador para STED1-1N (PRIMER NIVEL), secundario, subterráneo, desde Tablero General(TG) hasta STED1-1N, conformado por 2-THHN-N° 1/0(FASES A Y B) + 2-THHN-N° 2 (N+P), en tubería Ø 1 1/4".(No deberán existir empalmes en toda la trayectoria).	ML	104.00	\$ 34.00	\$ 3,536.00	
14.16	Nuevo Subalimentador para STED1-2N (SEGUNDO NIVEL), secundario, subterráneo, desde Tablero primer nivel (STED1-1N) hasta STED1-2N, conformado por 2-THHN-N° 6(FASES A Y B) + 2-THHN-N° 8 (N+P), en tubería Ø 1 1/4".(No deberán existir empalmes en toda la trayectoria).	ML	7.00	\$ 10.00	\$ 70.00	
14.17	Excavación, compactación y protección de concreto para Sub Alimentador desde TG a ST-AU	ML	16.00	\$ 20.00	\$ 320.00	
15.0	Señalética					\$ 1,764.00
15.01	Detectores de humo autónomo con batería, señal audible de 90 Db.	U	6.00	\$ 30.00	\$ 180.00	
15.02	Señales acrílicas de 4 mm. De salida, ruta de evacuación, riesgo eléctrico, primeros auxilios y nomenclatura de ambientes y extintor.	U	27.00	\$ 42.00	\$ 1,134.00	
15.03	Extintor de polvo químico seco de 10 lbs de capacidad.	U	3.00	\$ 150.00	\$ 450.00	
COSTO TOTAL EDIFICIO UNO ADMON. LABORATORIO, S.S. Y AULAS (INCLUYE IVA)						\$ 232,618.31

E.CONSTRUCCION DE EDIFICIO DOS BIBLIOTECA, COMPUTO Y AULAS.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
1.0	OBRAS PRELIMINARES					\$ 577.50
1.01	Trazo por Unidad de Área	M²	525.00	\$ 1.10	\$ 577.50	
2.0	TERRACERIA					\$ 12,277.51
2.01	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material Blando) en Fundaciones	M³	116.90	\$ 21.93	\$ 2,563.62	
2.02	Excavación a mano hasta 1.50 m (Material Blando) en Pisos	M³	130.25	\$ 21.93	\$ 2,856.38	
2.03	Relleno Compactado con Material Selecto en Fundaciones	M³	56.10	\$ 39.51	\$ 2,216.51	
2.04	Relleno Compactado con Suelo-Cemento 5% en Pisos y fundaciones	M³	71.40	\$ 65.00	\$ 4,641.00	
3.0	CONCRETO ESTRUCTURAL					\$ 88,126.40
3.01	Solera de Fundación SF-1 (45x25) 4#5+2#3; EST #3@0.15	M³	8.10	\$ 491.44	\$ 3,980.66	
3.02	Solera de Fundación SF-4 (40x25) 4#3; EST #3@0.15	M³	0.52	\$ 436.84	\$ 227.16	
3.03	Solera de Fundación SF-2 (45x25) 4#5 EST #3 + grapa#3@0.15	M³	1.80	\$ 440.00	\$ 792.00	



3.04	Solera de Fundación SF-3 (60x25) 4#5 EST #3 + grapa#3@0.15	M ³	3.35	\$ 330.00	\$ 1,105.50	
3.05	Zapata de Fundación Z-1 (170x170x35) #5@0.16 A.S.	M ³	8.09	\$ 452.21	\$ 3,658.38	
3.06	Zapata de Fundación Z-2 (170x220x35) #5@0.16 A.S.	M ³	7.85	\$ 585.21	\$ 4,593.90	
3.07	Zapata de Fundación Z-3 (140x140x30) #4@0.13 A.S.	M ³	4.12	\$ 463.85	\$ 1,910.24	
3.08	Tensor T-1 (25x25) 4#5; EST #3@0.15	M ³	1.97	\$ 616.33	\$ 1,214.17	
3.09	Tensor T-2 (20x20) 4#4; EST Ø1/4" @0.15	M ³	0.64	\$ 963.02	\$ 616.33	
3.10	Columna C-1 (55x35) 4#3+4#7; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M ³	17.86	\$ 1,047.49	\$ 18,708.17	
3.11	Columna C-2 (35x35) 4#3+4#5; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M ³	5.14	\$ 1,000.00	\$ 5,140.00	
3.12	Pedestal PD-1 (60x40) 4#3+4#7; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M ³	3.52	\$ 840.17	\$ 2,957.40	
3.13	Pedestal PD-2 (40x40) 4#3+4#5; EST #4 y EST #3@0.10 y @0.15	M ³	1.12	\$ 765.63	\$ 857.51	
3.14	Nervio N-1 (20/26x20x15) 6#3; 2 EST Ø1/4" @0.15	M ³	2.06	\$ 984.20	\$ 2,027.45	
3.15	Viga Principal (25x40) Refuerzo según Planos	M ³	5.85	\$ 910.29	\$ 5,325.20	
3.16	Viga Principal (30x40) Refuerzo según Planos	M ³	1.93	\$ 908.00	\$ 1,752.44	
3.17	Viga Principal (30x60) Refuerzo según Planos	M ³	8.57	\$ 707.19	\$ 6,060.62	
3.18	Viga VC-1 (20x60) 4#5+4#3; EST #3@0.15	M ³	2.63	\$ 787.89	\$ 2,072.15	
3.19	Viga VC-2 (20x40) 4#5+2#3; EST #3@0.15	M ³	5.86	\$ 898.26	\$ 5,084.15	
3.20	Viga SCM-1 (15x20) 4#3; EST Ø1/4" @0.15	M ³	1.42	\$ 864.33	\$ 1,227.35	
3.21	Viga SCM-4 (20x30) 4#4; EST #3@0.10	M ³	0.72	\$ 934.54	\$ 672.87	
3.22	Losa de Concreto a Base de Viguetas y Bovedillas, Inc. Tejido y Topping	M ²	225.00	\$ 72.57	\$ 16,328.25	
3.23	Replsa de Ventana e=0.10 m 11#3; 2 EST #3@0.15 (Incluye Solera)	M ³	1.11	\$ 1,000.00	\$ 1,110.00	
3.24	Losa de Cargadero de Ventana e=0.10 m 2#3+1#4; GRAPA #3@0.15	M ³	0.68	\$ 850.00	\$ 578.00	
3.25	Cargadero en Ejes Cuiatas e=0.15 m 2#3; EST #3@0.15	M ³	0.11	\$ 1,150.00	\$ 126.50	
4.0	ALBAÑILERÍA					\$ 32,130.79
4.01	Pared de Bloque de Concreto de 15x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout"	M ²	353.57	\$ 35.00	\$ 12,374.95	
4.02	Pared de Bloque de Concreto de 10x20x40 Incluyendo Soleras Intermedias, Refuerzo Vertical y Horizontal, y Lechada "grout"	M ²	24.86	\$ 30.00	\$ 745.80	
4.03	Repello de Cuadrados, 0.20 m de ancho, e= 0.02 m 1:4	ML	78.00	\$ 5.50	\$ 429.00	
4.04	Afinado de Viga Menor 1 m de Perímetro, 1:1	ML	126.00	\$ 3.00	\$ 378.00	
4.05	Repello y Afinado de Cielos de Losas y Vigas de Entrepiso	M ²	237.68	\$ 9.00	\$ 2,139.12	
4.06	Piso de concreto e= 8 cms., base para colocación de piso de porcelanato, resistencia del concreto de fc=140Kg/cm2 con electromalla de 6"x6", calibre 10x10.	m ²	217.08	\$ 22.00	\$ 4,775.76	
4.07	Instalación de piso de porcelanato de alto tráfico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta satinado en interior de aula, en pasillo color a definir por el propietario. (Interior de Aula y pasillo frontal). Deberán formarse bocel en puertas y pasillo. Incluir zócalo de un mínimo de 7.5 cms. en interior y pasillo.	M ²	434.16	\$ 26.00	\$ 11,288.16	
5.0	CUBIERTAS Y PROTECCIONES					\$ 18,468.38
5.01	Suministro e instalación de Cubierta de Techo de Lámina Troquelada de Zinc-Aluminio, Cal 24, incluye cepo, y capotes	M ²	240.64	\$ 22.00	\$ 5,294.08	
5.02	Construcción de canal de concreto, según detalles en planos	ML	44.00	\$ 70.00	\$ 3,080.00	
5.03	Suministro e instalación de botaguas de lámina galvanizada #26.	ml	13.00	\$ 8.00	\$ 104.00	
5.04	Polín P-1: C 6" x 2" Chapa 14	ML	261.62	\$ 15.00	\$ 3,924.30	
5.05	Viga Metálica VM-1, h=40 cm, 2L 1-1/2"x1-1/2"x1/4" SUP e INF, CEL #4@60°	ML	22.50	\$ 102.78	\$ 2,312.55	
5.06	Añesadores para Polines Ø3/8" @ L/2 o @ L/3	ML	63.00	\$ 2.15	\$ 135.45	
5.07	Suministro e instalación de Cielo falso suspensión de aluminio tipo pesado y loseta de fibro cemento e= 6.00mm según especificaciones técnicas Incluye construcción de Soporte metálico de arrostramiento con tubo cuadrado de 1 1/2" chapa 16.	M ²	201.00	\$ 18.00	\$ 3,618.00	
6.0	PUERTAS					\$ 3,000.00

6.01	Suministro e instalación de puertas metálicas hasta 1.00x 2.15, doble forro de lamina de hierro de 3/64, sobre marco de tubo cuadrado chapa 16, mochetas de ángulo de 1 1/4"x3/16", 3 bisagras tipo capsula de 3 1/2"x5/8", chapa de parche con doble pasador, todos los lados serán enmasillados para evita el ingreso de humedad con masilla jet bond o similar, los empalmes de lamina deberán de hacerse de la mejor manera posible, enmasillarse y lijarse, se deberán de aplicar dos manos de pintura anticorrosiva y el acabado final serán dos manos de esmalte color azul bandera. Se deberán de pintar todos los lados fistos o no vistos de la puerta, la estructura interior deberá de quedar pintada con dos manos de anticorrosivo. Haladera de varilla cuadrada de 1/2" en el lado exterior.	U	10.00	\$ 300.00	\$ 3,000.00	
7.0	Ventanas					\$ 7,747.44
7.01	Ventana tipo pesado, marco de aluminio anodizado, color natural con celosía de vidrio nevado de 5 mm. Con filo medio, operadores de mariposa. Incluye lleno inferior de concreto para ajustar altura de ventana con hueco existente. Deberá dejarse pendiente hacia el exterior. La ventanería deberá de instalarse con todos sus empaques y deberá ser calafateada para lograr un sello total. La medición deberá de incluir el espesor del lleno de concreto.	M²	67.96	\$ 70.00	\$ 4,757.20	
7.02	Defensa metálica de varilla cuadrada de 1/2" legitimo, tipo ladrillo cuatrapeado con dos manos de anticorrosivo y 2 de pintura esmalte color azul bandera. Debera de instalarse dentro del marco del hueco de la ventana.	M²	67.96	\$ 44.00	\$ 2,990.24	
8.0	PINTURA					\$ 6,702.20
8.01	Pintura de Losas y Viga de Cielos de Entrepiso	M²	237.68	\$ 7.50	\$ 1,782.60	
8.02	Pintura de paredes excello aceite h=1.4, (base y 2 manos) interior blanco hueso, exterior color azul bandera	M²	378.43	\$ 6.50	\$ 2,459.80	
8.03	Pintura de paredes látex, (base y 2 manos) color blanco dobe	M²	378.43	\$ 6.50	\$ 2,459.80	
9.0	Aguas Lluvias					\$ 504.00
9.01	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC de 4", 100 PSL. Sujetados con cinchos de platina de 1"x1/8", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluir accesorios.	ML	36.00	\$ 14.00	\$ 504.00	
10.0	Carpintería					\$ 16,940.00
10.01	Suministro e instalación de pizarra de madera con fórmica blanca brillante para plumón.	U	4.00	\$ 500.00	\$ 2,000.00	
10.02	Suministro e instalación de repisas conformado por 3 entrepaños de plywood tipo banack de 3/8" sobre riostra de cedro, incluye tinte color madera y acabado con barniz transparente. Según planos y especificaciones técnicas.	U	12.00	\$ 485.00	\$ 5,820.00	
10.03	Suministro e instalación de mueble empotrado bajo la ventana conformado por un entrepaño de plywood tipo banack de 3/8" sobre riostra de cedro, incluye puertas corredizas, tinte, barniz y piaña.	ML	29.40	\$ 300.00	\$ 8,820.00	
10.04	Pizarra acrílica de 1.80x1.2 metros h con perfil de aluminio anodizado, incluir caja de borradores, borrador y dos plumones para formica.	U	1.00	\$ 300.00	\$ 300.00	
11.0	Otros					\$ 2,132.50
11.01	Barandal metálico con pasamanos construido con tubo estructural de 2" X 2" chapa 16 y angulo de 1" X 1" X 1/8" y malla tipo criva.	ML	18.50	\$ 75.00	\$ 1,462.50	
11.02	Suministro e instalación de durapax con e= 1.00" y masilla plástica tipo sika en junta de pared de bloque y estructura de concreto reforzado en sentido vertical.	ML	67.00	\$ 10.00	\$ 670.00	
12.0	Instalaciones Electricas, Electromecanicas, datos y alarma					\$ 45,366.70
12.01	SUB-TABLERO STED2-N1 monofasico de 16 espacios , barras de 125amp. , main de 50a/2p, 120/240 v, incluye polarizacion con barra cooperweld 5/8 x10' y cobre n° 2 , con todos sus elementos y disyuntores termomagneticos instalación empotrada en pared, tablero tipo centro de carga, nota: toda la tubería que converge al STED2-N1 (aula+ biblioteca)empotrada podrá ser tecnoducto con sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 339.00	\$ 339.00	



12.02	SUB-TABLERO STED2-N2 monofasico de 16 espacios , barras de 125amp. , main de 40a/2p, 120/240 v, incluye polarizacion con barra cooperweld 5/8 x10' y cobre n° 2 , con todos sus elementos y disyuntores termomagneticos .instalación empotrada en pared, tablero tipo centro de carga, nota: toda la tubería que converge al STED2-N2 podrá ser tecnoducto con sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 322.00	\$ 322.00
12.03	SUB-TABLERO ST-COMP monofasico de 16 espacios , barras de 125amp. , main de 60a/2p, 120/240 v, incluye polarizacion con barra cooperweld 5/8 x10' y cobre n° 2 , con todos sus elementos y disyuntores termomagneticos .instalación empotrada en pared, tablero tipo centro de carga, nota: toda la tubería que converge al ST-COMP empotrada podrá ser tecnoducto con sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 356.00	\$ 356.00
12.04	Columna simulada para tablero, de concreto 210 kg/cm2, refuerzo de acero de 1/4" a 0.15 a.s. Anclado a pared, medidas ajustadas de acuerdo al ancho del tablero a instalar, acabado concreto terminado afinado.	U	3.00	\$ 200.00	\$ 600.00
12.05	Supresor de voltajes transientes, monofásico, 120/240 V, AC tres hilos más tierra, corriente mínima 80 KA, conectado al circuito N° 1 ST COMP protegido por termico de 30 A/2P, alimentación con 4 THHN-10-ø 1", en gabinete NEMA 1, empotrado en pared.	U	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00
12.06	Luminaria Fluorescente de empotrar en cielo falso de 3X18 watts, Tubo T8 LED de 18.0 watts (no se requiere balastro); dimensiones de 2'x4', difusor plástico color blanco cuadrículado, tipo rejilla, para montaje empotrado (en cielo falso), pantalla de lamina esmaltada blanca al horno. Incluye alambrado, canalización, y polarización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), caja octogonal de hierro galvanizado pesada instalada en estructura de techo, tapadera y conector.	U	28.00	\$ 200.00	\$ 5,600.00
12.07	Luminaria fluorescente compacta, bombillo led de 12 watts, 120 voltios, en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosado a estructura de techo con caja octogonal pesada y pernos con tuerca y arandela , incluye alambrado y canalización con tubería superficial metálica rígida emt para interiores con todos sus accesorios.	U	6.00	\$ 79.70	\$ 478.20
12.08	Luminaria de emergencia y seguridad, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2 X 5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, igual o mejor calidad a E-40 Sylvania, de montaje en pared, a 2.30 metros de altura. Incluye alambrado, canalización, polarización y tomacorriente sencillo polarizado configuración NEMA 5-20R (conductor chaqueta aislante color verde y terminal de ojo) caja rectangular de hierro galvanizado, pesada. Incluye proteccion de hierro liso de 1/4".	U	2.00	\$ 199.50	\$ 399.00
12.09	Interruptor doble con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada.	U	6.00	\$ 33.25	\$ 199.50
12.10	Interruptor sencillo con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada.	U	2.00	\$ 26.60	\$ 53.20
12.11	Tomacorriente doble polarizado, tamper resistant (tr) cuerpo entero, configuración nema 5-20 r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, en caja rectangular de 4"x 2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambrado, canalización y polarización).los tomacorrientes deberán empotrarse en pared e incluye el picado y resanado de paredes para alarmas en cómputo.	U	17.00	\$ 85.00	\$ 1,445.00
12.12	Tomacorriente doble polarizado tipo tierra aislada (ifg) cuerpo entero, configuración nema 5-20 r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color anaranjado, placa de nylon color anaranjado, en caja rectangular de 4", de hierro galvanizado pesada existente. (no incluye alambrado, canalización y polarización).	U	16.00	\$ 50.00	\$ 800.00

12.13	Ventilador de techo tipo industrial, con tres aspas metálicas, 120 V, 72 watts, 270 rpm, carcasa metálica para el motor, control remoto, 5 velocidades, color blanco. (incluye: estructura tipo paña de gallina para el montaje, control de velocidad a pared, alambrado y canalización).	U	16.00	\$ 303.25	\$ 4,852.00
12.14	Toma telefónico sencillo salida modular rj-11, placa de aluminio anodizado, incluye canalizado y cableado con cable utp cat. 6 de 2 pares, en caja rectangular de hierro galvanizado de 4"x2" pesada. Nota: las tomas telefónicas deberán instalarse empotrados en pared desde distribuidor telefónico. Biblioteca y centro de cómputo.	U	2.00	\$ 60.00	\$ 120.00
12.15	Alimentación eléctrica para tomas, luces y ventiladores, conformado por 2 THHN #10+1 THHN #12 en tubería Ø 3/4". Desde sub tablero a primera unidad.	ML	195.00	\$ 8.80	\$ 1,326.00
12.16	Nuevo Subalimentador para STED2-1N (PRIMER NIVEL), secundario, subterráneo, desde Tablero General(TG) hasta STED2-1N, conformado por 2-THHN-N° 1/0(FASES A Y B) + 2-THHN-N° 2 (N+P), en tubería Ø 1 1/4".(No deberán existir empalmes en toda la trayectoria).	ML	130.00	\$ 35.00	\$ 4,550.00
12.17	Nuevo Subalimentador para ST-COMP (AULA DE COMPUTO), secundario, subterráneo, desde Tablero General(TG) hasta ST-COMP, conformado por 2-THHN-N° 1/0(FASES A Y B) + 2-THHN-N° 2 (N+P), en tubería Ø 1 1/4".(No deberán existir empalmes en toda la trayectoria).	ML	138.00	\$ 35.00	\$ 4,830.00
12.18	Nuevo Subalimentador para STED2-2N (SEGUNDO NIVEL), secundario, subterráneo, desde Tablero primer nivel (STED2-1N) hasta STED2-2N, conformado por 2-THHN-N° 6(FASES A Y B) + 2-THHN-N° 8 (N+P), en tubería Ø 1 1/4".(No deberán existir empalmes en toda la trayectoria).	ML	7.00	\$ 15.00	\$ 105.00
12.19	Excavación, compactación y protección de concreto para Sub Alimentador desde TG a ST-AU	ML	25.00	\$ 20.00	\$ 500.00
INSTALACIONES ELECTROMECANICAS AULA DE COMPUTO					
12.20	Subtablero (st-aa) para protección inmediata de aire acondicionado tipo mini-split, monofásico de 4 espacios 120/240 v, barras de 70 amperios con un disyuntor termo magnético de 30 a / 2p para uc y un disyuntor termo magnético de 15 a/ 2p para ue respectivamente (incluye polarización)	C/U	2.00	\$ 210.00	\$ 420.00
12.21	Alimentación eléctrica para Subtablero de aire acondicionado st-aa, con 2 thhn n° 8 + 1 thhn n° 10, φ - 1", desde Subtablero de centro de cómputo (ste)	ML	29.60	\$ 30.00	\$ 888.00
12.22	Caja de registro de 8" x 6" x 4" con tapadera, empotrada en pared para interconexión de conductores thhn y tsj (incluye bushing y tuerca)	C/U	2.00	\$ 20.00	\$ 40.00
12.23	Alimentación eléctrica a cajas de registro desde st-aa, con 2thhn-n° 12 + 3 thhn-n° 10-φ 1", respectivamente.	ML	6.60	\$ 28.00	\$ 184.80
12.24	Alimentación eléctrica a unidades evaporadoras ue-1, cable tsj 12/3 en coraza flexible para interiores de φ 1/2"	ML	4.80	\$ 20.00	\$ 96.00
12.25	Alimentación eléctrica a unidades condensadoras uc-1, con cable tsj 10/3 en coraza flexible para intemperie de φ 3/4"	ML	4.00	\$ 22.00	\$ 88.00
12.26	Unidad evaporadora de 1,200 cfm, 120/240 voltios, 1 fase, 60 hz, tipo mini split. Incluye cableado de hilo para polarización de carcasa.	C/U	2.00	\$ 1,300.00	\$ 2,600.00
12.27	Unidad condensadora de 36,000 btu (3 toneladas) 208/230 voltios, 1 fase, 60 hz, tipo mini split. incluye cableado de hilo para polarización de carcasa, válvula de paso, filtro deshidratador, visor de líquido, protección de alta y baja presión	C/U	2.00	\$ 2,100.00	\$ 4,200.00
12.28	Circuito de refrigeración: tubería y accesorios de cobre (líquido y succión) que incluye 2 válvulas de paso refrigerante, filtro deshidratador, visor de líquido, aislante de espuma de hule para la tubería de líquido y succión, carga de gas refrigerante.	C/U	2.00	\$ 80.00	\$ 160.00
12.29	Sistema de drenaje: tubería de pvc, sdr 26, para 160 psi, de φ 1/2" de diámetro interior, para cada unidad evaporadora con desnivel, con sifón o trampa de PVC y tee con tapón desmontable para limpieza de la tubería, aislada con espuma de hule en el recorrido dentro del espacio entre el cielo falso y la estructura de techo incluyendo accesorios.	C/U	2.00	\$ 135.00	\$ 270.00
12.30	Sistema de controles y protecciones: circuito de control de temperatura inalámbrico a 24 voltios, termostato digital, para la operación de los equipos, protector de baja presión, protector de alta presión, retardador de corriente.	C/U	2.00	\$ 62.00	\$ 124.00



12.31	Estructura de hierro para montaje y protección de los equipos de aire acondicionado, para cada unidad evaporadora y cada unidad condensadora.	C/U	4.00	\$ 40.00	\$ 160.00	
12.32	hechura de base concreto para montaje de estructura de unidad condensadora de 1.10 m x 1.1 m x 0.30 m	C/U	2.00	\$ 80.00	\$ 160.00	
12.33	Columna simulada para protección de tuberías de líquido y succión y para tubería de drenaje de evaporadoras, con polín c de 6", pintada del color de la pared a instalarse.	C/U	2.00	\$ 200.00	\$ 400.00	
Instalaciones de transmisión de datos aula de cómputo						
12.34	tubería con guía galvanizada para línea dedicada para enlace a Internet desde supresor de voltajes transientes (svt-lan) hasta cuerpo terminal con tubería ϕ -3/4". (para cuando el enlace es vía antena satelital)	ML	8.00	\$ 35.00	\$ 280.00	
12.35	Supresor de voltajes transientes para línea telefónica (svt-lan), co/4-110+ tierra, monofásico, 120/240 v, ac tres hilos más tierra, voltaje máximo 280 v, (conectores 110 input) (conectores 110 o conectores rj11/45 output) incluye alambrado y tubería entre svt-lan, caja de registro y cuerpo terminal.	C/U	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
12.36	Caja de registro de 12"x 8" x 6" con tapadera, empotrada en pared para alojar placa interna de polarización, de cobre de 6 mm de espesor mínimo, altura entre 80 y 100 mm, longitud de 150 mm mínimo, con al menos 6 perforaciones \approx 3/8", para emperrar terminales de los conductores de la red de tierra de la red de datos, montada dentro de soportes aislados de la caja de registro, normas tla/eia 607.	C/U	1.00	\$ 35.00	\$ 35.00	
12.37	Canalización eléctrica para polarización de red de datos, a 0.40 mts bajo npt, empotrado en pared, o adosado a pared, (para tubería oculta tecnoducto con todos su accesorios y conductor awg-n° 6 con forro de color verde y terminal de ojo) (para canalización vista o superficial canaleta plástica de 100 x 55 mm, pegada y atomillada a la pared, con sus respectivos accesorios de montaje) desde barra de tierra del tablero del aula de cómputo st-com.	ML	12.60	\$ 40.00	\$ 504.00	
12.38	Gabinete de 19", capacidad 12 u, cierre por llave, bastidor o rack delantero desplazable, puerta frontal, reversible, que incluye estructura para sujetarlo a pared, panel de Ingreso con reductor de polvo y tapa metálica de ingreso al gabinete, y conexión a tierra, con un hilo awg no.6.	C/U	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00	
12.39	Conmutador (switch) 10/100 ethernet/fast ethernet de 24 puertos, velocidad de transmisión de 10mbps y 2 puertos 10/10/100 base t, con sistema autosensing, totalmente administrable, montado en gabinete.	C/U	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
12.40	Panel de distribución (patch panel) para datos de 24 puertos, 19" categoría 6, horizontal para conectar rj-45, incluye organizador de cable posterior, etiquetas frontales de identificación y tornillo de fijación, montado de gabinete.	C/U	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00	
12.41	Organizador de cable horizontal triple 12", con soportes y kit de fijación a gabinete, compuesto por 4 anillos.	C/U	2.00	\$ 130.00	\$ 260.00	
12.42	Panel de potencia (regleta de tomacorrientes eléctrica) polarizada, 19", horizontal, para montaje en gabinete, con soportes y kit de fijación, con protecciones para variaciones de voltaje y descargas eléctricas.	C/U	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00	
12.43	patch-cords categoría 6 de 1.50 mts conectores de conexión rj-45 8 pines, utp 26 awg cubierta de PVC incluye identificadores; color azul para datos de swith a patch panel.	C/U	24.00	\$ 10.00	\$ 240.00	
12.44	patch-cords categoría 6 de 3.00 mts conectores de conexión rj-45 8 pines, utp 26 awg cubierta de pvc incluye identificadores; color azul para datos de toma a estación de trabajo.	C/U	24.00	\$ 10.00	\$ 240.00	
12.45	Toma doble para transmisión de datos, conectores modulares para puestos de trabajo rj-45, 8 pines, incluye etiquetas de identificación color azul y cableado a gabinete con cable utp-cat 6, 4 pares trenzados 24 awg, aislante conductor poliolefínico cubierta de pvc, color blanco o gris para datos.	C/U	12.00	\$ 35.00	\$ 420.00	
12.46	Canaleta plástica, 2 compartimientos, color blanco, incluye accesorios como ángulos internos y externos variables, juntas sujeta cables tapa final, derivaciones, caja porta aparatos, 2 módulos, porta aparatos.	ML	31.20	\$ 35.00	\$ 1,092.00	
SISTEMA DE ALARMAS CONTRA INTRUSOS EN CENTRO DE CÓMPUTO						
12.47	Panel de control de alarma: 4 zonas	C/U	1.00	\$ 260.00	\$ 260.00	
12.48	Gabinete para alarma	C/U	1.00	\$ 650.00	\$ 650.00	
12.49	Panel de control de zonas: teclado led dsc de 8 zonas	C/U	1.00	\$ 400.00	\$ 400.00	

12.50	Fuente auxiliar dc: batena 12 vdc 4.2 amp	C/U	1.00	\$ 360.00	\$ 360.00	
12.51	Transformador 40 va/120 v	C/U	1.00	\$ 500.00	\$ 500.00	
12.52	Sirena de 15 watts . incluye reja de proteccion con hierro liso de 1/4"	C/U	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00	
12.53	Sensor de movimiento dsc	C/U	2.00	\$ 90.00	\$ 180.00	
12.54	Sensor magnetico liviano	C/U	1.00	\$ 80.00	\$ 80.00	
12.55	Canalización y cableado horizontal para sistemas especiales que incluye (cajas de registro, cajas octogonales, pesadas; tubería metálica rígida galvanizada de ø 3/4" y ø 1/2", con todos sus accesorios (conectores, uniones, abrazaderas, cable awg-n° 24-2 hilos, alambre galvanizado n° 16), montadas estructura de techo y paredes.	SG	1.00	\$ 350.00	\$ 350.00	
12.56	Instalación y programación	C/U	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
13.0	Señalética					\$ 1,764.00
13.01	Detectores de humo autónomo con batería, señal audible de 90 Db.	U	6.00	\$ 30.00	\$ 180.00	
13.02	Señales acrílicas de 4 mm. De salida, ruta de evacuación, riesgo eléctrico, primeros auxilios y nomenclatura de ambientes y extintor.	U	27.00	\$ 42.00	\$ 1,134.00	
13.03	Extintor de polvo químico seco de 10 lbs de capacidad.	U	3.00	\$ 150.00	\$ 450.00	
	COSTO TOTAL EDIFICIO BIBLIOTECA, COMPUTO Y AULAS (INCLUYE IVA)					\$ 235,737.42

F.CONSTRUCCION DE MODULO DE ESCALERAS

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	Obras Preliminares					\$ 38.50
1.01	Trazo y Nivelación (Obra Nueva)	m²	35.00	\$ 1.10	\$ 38.50	
2.0	Terracería (Excavación, relleno y compactación)					\$ 2,605.27
2.01	Excavación para fundaciones, incluye desalojo.	m³	38.01	\$ 21.93	\$ 833.56	
2.02	Sobre excavación en fundaciones. Incluye desalojo.	m³	16.70	\$ 21.93	\$ 366.23	
2.03	Relleno compactado con material selecto en sobre excavaciones. Incluye material de acarreo.	m³	10.05	\$ 39.51	\$ 397.08	
2.04	Relleno compactado con suelo cemento en sobre excavación, proporción 5%. Incluye material selecto y preparación de material.	m³	6.70	\$ 65.00	\$ 435.50	
2.05	Relleno compactado con material selecto en fundaciones. Incluye material de acarreo.	m³	14.50	\$ 39.51	\$ 572.90	
3.0	Concreto					\$ 16,016.89
3.01	Zapata Z-3 (1.40x1.40x0.30 m), refuerzo # 4 a cada 0.13 m en ambos sentidos.	m³	3.53	\$ 463.65	\$ 1,636.68	
3.02	Solera de Fundación SF-4 (0.50x0.20m), 6 # 4, Est. # 3 a cada 0.15m.	m³	1.75	\$ 432.47	\$ 756.62	
3.03	Tensor T-2 (0.20x0.20m), 4 # 4, est. # 2 a cada 0.15 m.	m³	0.44	\$ 963.02	\$ 423.73	
3.04	Pedestal PD-2 (0.40x0.40x1.00m), 4 # 6 + 4 # 5, Est. 2 # 3 a cada 0.15m en zona intermedia + 2#3 a cada 0.10m en zona confinada y nudos.	m³	0.96	\$ 1,082.94	\$ 1,039.62	
3.05	Columna C-2 (0.35x0.35x3.05m), 4 # 6 + 4 # 5, Est. 2 # 3 a cada 0.15m en zona intermedia + 2 # 3 a cada 0.10m en zona confinada y nudos.	m³	2.24	\$ 1,118.05	\$ 2,504.43	
3.06	Solera SC-E (0.25x0.40m) 4#6 + 2#3, Est. 6#3 a cada 0.085m en zona confinada + #3 a cada 0.15m en zona intermedia.	m³	2.28	\$ 650.00	\$ 1,482.00	
3.07	Columna C-2 (0.35x0.35x2.88m), 4 # 6 + 4 # 5, Est. 2 # 3 a cada 0.15m en zona intermedia + 2 # 3 a cada 0.10m en zona confinada y nudos.	m³	2.12	\$ 1,118.05	\$ 2,370.27	
3.08	Losa Densa (descanso e=0.16m y gradas) lecho sup. # 4 a cada 0.15+#3 a cada 0.20, lecho inf. #3 a cada 0.15m +#5 a cada 0.15m	m2	17.95	\$ 72.00	\$ 1,292.40	
3.09	Losa Pretensada (Pasillo 2o. Nivel e=0.20), VT1-20	m2	8.31	\$ 72.57	\$ 603.06	
3.10	Solera SCM-1 (0.15 x 0.20m) 4# 3, Est. # 2 a cada 0.15m.	m³	0.43	\$ 864.33	\$ 371.66	
3.11	Viga de Concreto VC (0.20 x 0.40m), 4 # 5 + 2 # 3, Est. # 3 a cada 0.15	m³	1.83	\$ 896.26	\$ 1,643.82	
3.12	Solera SCE 6#S, 2#3 +EST. #3@0.125(0.25X0.40)	m3	2.28	\$ 830.00	\$ 1,892.40	
4.0	Albañilería					\$ 1,495.55
4.01	Paredes de bloque de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, con refuerzo vertical #4 a cada 0.60 m, Refuerzo horizontal 2 #2 a cada 0.40 en sisa con solera intermedia BS1, 1 # 3 + 3 hiladas de celda llena.	m²	42.73	\$ 35.00	\$ 1,495.55	
5.0	Obras Metálicas					\$ 2,760.70
5.01	Polin P-1, 2 polin "C" de 4"x2" encajuelado, Incluye placas de sujeción.	ml	47.40	\$ 18.00	\$ 853.20	

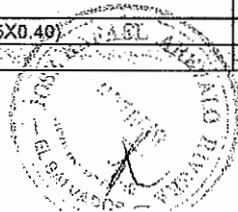


5.02	Suministro e instalación de pasamanos y barandal metálico con estructura (horizontal y vertical) de tubo estructural de 2"x2" y malla metálica ondulada soldada a un marco de angular de 1"x1"x1/8", área de pasillo segundo nivel y área de escaleras.	m	27.25	\$ 70.00	\$ 1,907.50	
5.0	Cubierta y Protecciones.					\$ 1,375.60
6.01	Suministro e instalación de cubierta de techo: Lámina de zinc-aluminio, calibre 24. Incluye accesorios y pletinas para sujeción en polines	m ²	32.71	\$ 22.00	\$ 719.62	
6.02	Construcción de canal de concreto, según detalles en planos	ML	7.40	\$ 70.00	\$ 518.00	
6.03	Suministro e instalación de botaguas de lámina galvanizada #26.	ml	8.60	\$ 8.00	\$ 68.80	
6.04	Cepo para lámina tipo standard en ambas caras. Los cepos serán de mezcla de arena y cemento, repellados afinados y pintados ambos lados.	ml	23.06	\$ 3.00	\$ 69.18	
7.0	Puertas					\$ 300.00
	Puertas					
7.01	Suministro e instalación de puertas metálicas hasta 1.00x2.20, doble forro de lámina de hierro de 3/64, sobre marco de tubo cuadrado chapa 16, mochetas de ángulo de 1 1/4"x3/16", 3 bisagras tipo capsula de 3 1/2"x5/8", chapa de parche con doble pasador, todos los lados serán enmasillados para evita el ingreso de humedad con masilla jet bond o similar, los empalmes de lamina deberán de hacerse de la mejor manera posible, enmasillarse y lijarse, se deberán de aplicar dos manos de pintura anticorrosiva y el acabado final serán dos manos de esmalte color azul bandera. Se deberán de pintar todos los lados fistos o no vistos de la puerta, la estructura interior deberá de quedar pintada con dos manos de anticorrosivo. Haladera de varilla cuadrada de 1/2" en el lado exterior.	c/u	1.00	\$ 300.00	\$ 300.00	
8.0	Acabados					\$ 6,569.00
	Paredes					
8.01	Repello (con repello decorativo tipo Decoblock o similar), e=0.02 m en vigas y columnas.	m	112.09	\$ 7.50	\$ 840.68	
8.02	Afinado mortero 1:1 m en vigas y columnas.	m	112.09	\$ 3.00	\$ 336.27	
8.03	Junta de dilatación de 1" x 1/2" de sello elastomérico con respaldo de back rob + cubrejunta de aluminio.	m	7.58	\$ 8.00	\$ 60.64	
8.04	Pintura de paredes de bloque de concreto sisado con dos manos de pintura de agua.	m ²	96.69	\$ 6.50	\$ 628.49	
8.05	Pintura de paredes de bloque de concreto sisado con dos manos de pintura de aceite.	m ²	18.96	\$ 6.50	\$ 123.24	
	Piso					
8.06	Excavación para pisos, Incluye desalojo.	m ³	7.10	\$ 21.93	\$ 155.70	
8.07	Relleno compactado con suelo cemento, proporción 20:1 bajo pisos. Incluye material selecto de acarreo.	m ²	5.55	\$ 66.00	\$ 366.75	
8.08	Piso de concreto e= 8 cms., base para colocación de piso de porcelanato, resistencia del concreto de fc=140Kg/cm2 con electromalla de 6"x6", calibre 10x10.	m2	31.67	\$ 22.00	\$ 696.74	
8.09	Instalación de piso de porcelanato de alto trafico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta satinado en interior de aula, en pasillo color a definir por el propietario. (Interior de Aula y pasillo frontal). Deberán formarse bocei en puertas y pasillo. Incluir zócalo de un mínimo de 7.5 cms. en interior y pasillo.	m ²	39.38	\$ 26.00	\$ 1,023.88	
8.10	Enchape de gradas con piso de porcelanato de alto trafico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta antideslizante, llevaran al frente donde se apoya el pie cinta antideslizante.	ml	34.74	\$ 26.00	\$ 903.24	
8.11	Relleno compactado con material selecto para forjar losa de subida.	m3	4.56	\$ 39.51	\$ 180.17	
8.12	Forjado de gradas con ladrillo de barro tipo calavera (9 gradas con contrahuella).	m	17.37	\$ 35.00	\$ 607.95	
	Cielos					
8.13	Losa resanada y pintada color blanco.	m ²	26.05	\$ 25.00	\$ 651.25	
9.0	Instalaciones Hidrosanitarias					\$ 168.00
	Aguas Lluvias					
9.01	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC de 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1"x1/8", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluir accesorios.	ml	12.00	\$ 14.00	\$ 168.00	
10.0	Instalaciones Electricas					\$ 717.70

10.01	Luminaria fluorescente compacta, bombillo led de 12 watts, 120 voltios, en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosado a estructura de techo con caja octogonal pesada y pernos con tuerca y arandela, incluye alambrado y canalización con tubería superficial metálica rígida emt para interiores con todos sus accesorios.	C/U	5.00	\$ 79.70	\$ 398.50	
10.02	Interruptor sencillo con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada.	C/U	2.00	\$ 26.60	\$ 53.20	
10.03	Interruptor de cambio con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada.	C/U	2.00	\$ 33.25	\$ 66.50	
10.04	Luminaria de emergencia y seguridad, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2 X 5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, igual o mejor calidad a E-40 Sylvania, de montaje en pared, a 2.30 metros de altura. Incluye alambrado, canalización, polarización y tomacorriente sencillo polarizado configuración NEMA 5-20R (conductor chaqueta aislante color verde y terminal de ojo) caja rectangular de hierro galvanizado, pesada. Incluye protección de hierro liso de 1/4".	U	1.00	\$ 199.50	\$ 199.50	
11.0	Señalética					\$ 126.00
11.01	Señales acrílicas de 4 mm. De salida, ruta de evacuación, riesgo eléctrico, primeros auxilios y nomenclatura de ambientes y extintor.	U	3.00	\$ 42.00	\$ 126.00	
COSTO TOTAL CONSTRUCCION MODULO ESCALERAS (INCLUYE IVA)						\$ 32,173.21

G.CONSTRUCCION DE MODULO DE RAMPA

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	Obras Preliminares.					\$ 38.50
1.01	Trazo y Nivelación (Obra Nueva)	m ²	35.00	\$ 1.10	\$ 38.50	
2.0	Terraceria (Excavación, relleno y compactación)					\$ 5,210.52
2.01	Excavación para fundaciones, incluye desalajo.	m ³	76.02	\$ 21.93	\$ 1,667.12	
2.02	Sobre excavación en fundaciones. Incluye desalajo.	m ³	33.40	\$ 21.93	\$ 732.46	
2.03	Relleno compactado con material selecto en sobre excavaciones. Incluye material de acarreo.	m ³	20.10	\$ 39.51	\$ 794.15	
2.04	Relleno compactado con suelo cemento, proporción 20:1 en sobre excavaciones. Incluye material selecto de acarreo.	m ³	13.40	\$ 65.00	\$ 871.00	
2.05	Relleno compactado con material selecto en fundaciones. Incluye material de acarreo.	m ³	29.00	\$ 39.51	\$ 1,145.79	
3.0	Concreto					\$ 30,419.93
3.01	Zapata Z-3 (1.40x1.40x0.30 m), refuerzo # 4 a cada 0.13 m en ambos sentidos.	m ³	7.06	\$ 463.65	\$ 3,273.37	
3.02	Solera de Fundación SF-4 (0.50x0.20m), 6 # 4, Est. # 3 a cada 0.15m.	m ³	7.47	\$ 432.47	\$ 3,230.55	
3.03	Tensor T-2 (0.20x0.20m), 4 # 4, est. # 2 a cada 0.15 m.	m ³	0.44	\$ 963.02	\$ 423.73	
3.04	Pedestal PD-2 (0.40x0.40x1.00m), 4 # 6 + 4 # 5, Est. 2 # 3 a cada 0.15m en zona intermedia + 2#3 a casa 0.10m en zona confinada y nudos.	m ³	2.24	\$ 1,082.94	\$ 2,425.79	
3.05	Columna C-2 (0.35x0.35x3.05m), 4 # 6 + 4 # 5, Est. 2 # 3 a cada 0.15m en zona intermedia + 2 # 3 a cada 0.10m en zona confinada y nudos.	m ³	5.23	\$ 1,000.00	\$ 5,230.00	
3.06	Solera SC-E (0.25x0.40m) 4#6 + 2#3, Est. 8#3 a cada 0.085m en zona confinada + #3 a cada 0.15m en zona intermedia.	m ³	2.28	\$ 650.00	\$ 1,482.00	
3.07	Columna C-2 (0.35x0.35x2.88m), 4 # 6 + 4 # 5, Est. 2 # 3 a cada 0.15m en zona intermedia + 2 # 3 a cada 0.10m en zona confinada y nudos.	m ³	4.23	\$ 1,000.00	\$ 4,230.00	
3.08	Losa Pretensada (Pasillo 2o. Nivel e=0.20), VT1-20	m ²	15.90	\$ 72.57	\$ 1,153.86	
3.09	Solera SCM-1 (0.15 x 0.20m) 4# 3, Est. # 2 a cada 0.15m.	m ³	1.19	\$ 864.33	\$ 1,028.55	
3.10	Viga de Concreto VC (0.20 x 0.40m), 4 # 5 + 2 # 3, Est. # 3 a cada 0.15	m ³	5.70	\$ 898.26	\$ 5,120.08	
3.11	Solera SCE 6#5, 2#3 +EST. #3@0.125(0.25X0.40)	m ³	3.40	\$ 830.00	\$ 2,822.00	
4.0	Albañileria					\$ 4,760.00

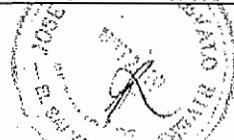


4.01	Paredes de bloque de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, con refuerzo vertical #4 a cada 0.60 m, Refuerzo horizontal 2 #2 a cada 0.40 en sisa con solera intermedia BS1, 1 # 3 + 3 hiladas de celda llena.	m²	136.00	\$ 35.00	\$ 4,760.00	
5.0	Obras Metálicas.					\$ 8,118.60
5.01	Polín P-1, 2 polín "C" de 4"x2" encajuelado, Incluye placas de sujeción.	ml	77.70	\$ 18.00	\$ 1,398.60	
5.02	Suministro e instalación de barandal metálico con estructura (horizontal y vertical) de tubo estructural de 2"x2" y malla metálica ondulada soldada a un marco de angular de 1"x1"x1/8", área de pasillo segundo nivel	m	13.00	\$ 70.00	\$ 910.00	
5.03	Suministro e instalación de pasamanos metálico con estructura (horizontal y vertical) de caño galvanizado de 2" y 1", incluye pretil de borde en rampa	m	83.00	\$ 70.00	\$ 5,810.00	
6.0	Cubierta y Protecciones.					\$ 2,774.00
6.01	Suministro e instalación de cubierta de techo: Lámina de zinc-aluminio, calibre 24. Incluye accesorios y pletinas para sujeción en polines	m²	78.00	\$ 22.00	\$ 1,716.00	
6.02	Suministro e instalación de canal de lámina galvanizada lisa No. 24 incluye ganchos para sujetar, estructura de tubo metálico tipo estructural y forro de lámina troquelada en fascia y cornisa según detalles en planos	ML	12.00	\$ 70.00	\$ 840.00	
6.03	Suministro e instalación de botaguas de lámina galvanizada #26.	ml	13.00	\$ 8.00	\$ 104.00	
6.04	Cepo para lámina metálica troquelada tipo standard, en ambas caras.	ml	38.00	\$ 3.00	\$ 114.00	
7.0	Acabados					\$ 8,466.83
	Paredes					
7.01	Afinado mortero 1:1 m en vigas y columnas.	m	112.08	\$ 3.00	\$ 336.27	
7.02	Junta de dilatación de 1" x 1/2" de sello elastomérico con respaldo de back rob + cubrejunta de aluminio en piso entre rampa y edificio.	m	2.60	\$ 8.00	\$ 20.80	
7.03	Pintura de paredes de bloque de concreto sisado con dos manos de pintura de agua. Incluye vigas y columnas.	m²	14.00	\$ 7.50	\$ 105.00	
7.04	Pintura de paredes de bloque de concreto sisado con dos manos de pintura de aceite.	m²	78.00	\$ 6.50	\$ 507.00	
	Piso					
7.05	Excavación para pisos. Incluye desalojo.	m²	5.40	\$ 21.93	\$ 118.42	
7.06	Relleno compactado con suelo cemento, proporción 20:1 bajo pisos. Incluye material selecto de acarreo.	m²	5.40	\$ 65.00	\$ 351.00	
7.07	Piso de concreto e= 8 cms., base para colocación de piso de porcelanato, resistencia del concreto de fc=140Kg/cm2 con electromalla de 6"x6", calibre 10x10.	m²	18.00	\$ 22.00	\$ 396.00	
7.08	Instalación de piso de porcelanato de alto tráfico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta satinado en interior de aula, en pasillo color a definir por el propietario. (Interior de Aula y pasillo frontal). Deberán formarse bocel en puertas y pasillo. Incluir zócalo de un mínimo de 7.5 cms. en interior y pasillo.	m2	36.00	\$ 26.00	\$ 936.00	
7.09	Compactación con material selecto en rampa	m3	84.00	\$ 39.51	\$ 3,318.84	
7.10	Piso de concreto e=10 cms., resistencia del concreto de fc=140Kg/cm2 con electromalla de 6"x6", calibre 10x10. en rampa, acabado estriado.	m²	72.00	\$ 27.50	\$ 1,980.00	
	Cielos					
7.11	Losá resanada y pintada color blanco.	m²	15.90	\$ 25.00	\$ 397.50	
8.0	Instalaciones Hidrosanitarias					\$ 168.00
	Aguas Lluvias					
8.01	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC de 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1"x1/8", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluir accesorios.	ml	12.00	\$ 14.00	\$ 168.00	
9.0	Instalaciones Electricas					\$ 478.20
9.01	Luminaria fluorescente compacta, bombillo led de 12 watts, 120 voltios, en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosado a estructura de techo con caja octogonal pesada y pernos con tuerca y arandela, incluye alambrado y canalización con tubería superficial metálica rígida emt para interiores con todos sus accesorios.	C/U	6.00	\$ 79.70	\$ 478.20	

9.02	Luminaria fluorescente compacta, bombillo led de 12 watts, 120 voltios, en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosado a estructura de techo con caja octogonal pesada y pernos con tuerca y arandela, incluye alambrado y canalización con tubería superficial metálica rígida emt para interiores con todos sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 79.70	\$ 79.70	
9.03	Interruptor sencillo con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada.	C/U	1.00	\$ 26.60	\$ 26.60	
9.04	Luminaria de emergencia y seguridad, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2 X 5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, igual o mejor calidad a E-40 Sylvania, de montaje en pared, a 2.30 metros de altura. Incluye alambrado, canalización, polarización y tomacorriente sencillo polarizado configuración NEMA 5-20R (conductor chaqueta aislante color verde y terminal de ojo) caja rectangular de hierro galvanizado, pesada. Incluye protección de hierro liso de 1/4".	U	1.00	\$ 199.50	\$ 199.50	
10.0	Señalética					\$ 252.00
10.01	Señales acrílicas de 4 mm. De salida, ruta de evacuación, riesgo eléctrico, primeros auxilios y nomenclatura de ambientes y extintor.	U	6.00	\$ 42.00	\$ 252.00	
COSTO TOTAL CONSTRUCCION MODULO DE RAMPA (INCLUYE IVA)						\$ 60,992.38

H.CONSTRUCCION DE MODULO DE EITP

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	OBRAS PRELIMINARES					\$ 218.59
1.01	Trazo y Nivelación (Trabajos a realizar obra nueva)	m ²	198.72	\$ 1.10	\$ 218.59	
2.0	TERRACERIA					\$ 4,786.61
2.01	Excavación en fundaciones, incluye desalojo.	m ³	96.31	\$ 21.93	\$ 2,112.08	
2.02	Sobre excavación en fundaciones, incluye desalojo.	m ³	32.54	\$ 21.93	\$ 713.60	
2.03	Relleno compactado con material selecto en fundaciones. Incluye material con acarreo.	m ³	25.25	\$ 39.51	\$ 997.63	
2.04	Relleno compactado con suelo cemento en sobre excavación, proporción 5%. Incluye material selecto y preparación de material.	m ³	14.82	\$ 65.00	\$ 963.30	
3.0	CONCRETO					\$ 10,730.64
3.01	Solera de fundación S1 (0.40x0.30m.) 4 # 4, est. # 3 a 0.12 m., concreto 210 Kg/cm ² .	m ³	8.42	\$ 364.03	\$ 3,065.13	
3.02	Zapata Z1 (0.90x0.90x0.30 m.), ref. #4 0.15m. en ambos sentidos.	m ³	1.46	\$ 430.34	\$ 628.30	
3.03	Nervio N-1 (1.00x0.20x3.15m.), ref. 12#4, est.#3 a 0.12m + 4 grapas #3 a 0.12m., concreto 210 Kg/cm ² .	ml	6.30	\$ 123.32	\$ 776.92	
3.04	Nervio N-2 (0.40x0.15m.), ref. 8#4, est. #2 a 0.10m, concreto 210 Kg/cm ² .	ml	5.72	\$ 54.00	\$ 308.88	
3.05	Nervio N-3 (0.40x0.15/0.25x0.15m) en forma de "L", ref. 8 #4, est. #3 a 0.15m, concreto 210 Kg/cm ² .	ml	11.44	\$ 50.00	\$ 572.00	
3.06	Viga V1 de 15x40cms.	ml	43.20	\$ 52.00	\$ 2,246.40	
3.07	Viga V2 de 15x52 cms.	ml	16.80	\$ 45.00	\$ 747.00	
3.08	Nervio de concreto LLM (0.15x0.125 m.), ref. vertical #3	m ³	0.59	\$ 456.84	\$ 269.54	
3.09	Soleras de corona de concreto (0.15x0.20m), long=6.80ml	m ³	0.20	\$ 864.33	\$ 172.87	
3.10	Piaña de concreto para mueble.	ml	17.20	\$ 45.00	\$ 774.00	
3.11	Repisa de concreto e= 0.08 m., # 3 a cada 20 cms. en ambos sentidos, enchapada de cerámica de 0.20x0.20 m.	ml	17.20	\$ 68.00	\$ 1,169.60	
4.0	ALBAÑILERIA					\$ 8,637.65
4.01	Pared de bloque de concreto de 15x20x40 cms. con refuerzo vertical No. 3 a 0.60m. (máximo) y refuerzo horizontal No. 2 a 0.40 m. en sisa con solera intermedia BS.	m ²	246.79	\$ 35.00	\$ 8,637.65	
5.0	OBRAS METALICAS					\$ 20,087.77
5.01	Tijera 1. A base de tubo estructural de 2"x2"x1/4" y 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16". Incluye placas de sujeción con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte, 9.96m.	u	1.00	\$ 950.00	\$ 950.00	
5.02	Tijera 2. A base de tubo estructural de 2"x2"x1/4" y 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16". Incluye placas de sujeción con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte, 14.46m.	u	1.00	\$ 1,320.00	\$ 1,320.00	



5.03	Tijera 3. A base de tubo estructural de 2"x2"x1/4" y 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16". Incluye placas de sujeción con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte, 22.00m.	u	4.00	\$ 1,675.00	\$ 6,700.00	
5.04	Viga macomber VM-1. Conformada de tubo estructural de 2"x2"x1/4" + tubo metálico 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16", hmax=0.38m, hmin=0.16m, long=1.27m. Incluye placas de sujeción con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte.	u	8.00	\$ 148.00	\$ 1,184.00	
5.05	Viga macomber VM-2. Conformada de tubo estructural de 2"x2"x1/4" + tubo metálico 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16", hmax=0.46m, hmin=0.16m, long=1.72m. Incluye placas de sujeción con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte.	u	2.00	\$ 240.00	\$ 480.00	
5.06	Viga macomber VM-3. Conformada de tubo estructural de 2"x2"x1/4" + tubo metálico 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16", hmax=0.38m, hmin=0.15m, long=1.85m. Incluye placas de sujeción con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte.	u	4.00	\$ 262.00	\$ 1,048.00	
5.07	Polines P1 tipo "C" encajuelados de 4"x 2" con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte. Chapa 14	ml	200.32	\$ 26.16	\$ 5,240.37	
5.08	Angular de 2"x2"x1/4" (crucetas) para apoyo de polines con dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos finales de esmalte.	ml	64.60	\$ 49.00	\$ 3,166.40	
6.0	Cubierta y Protecciones					\$ 8,522.40
6.01	Suministro e instalación de cubierta de techo: Lámina de zinc-aluminio, calibre 24. Incluye accesorios para sujeción en polines	m²	250.00	\$ 22.00	\$ 5,500.00	
6.02	Cepo para lámina tipo standard en ambas caras. Los cepos serán de mezcla de arena y cemento, repellados afinados y pintados ambos lados.	ml	60.80	\$ 3.00	\$ 182.40	
6.03	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias media caña con lamina galvanizada lisa #26, soldado y remachado, ganchos de Ho. De 1/2" a cada 0.60 cm. acabado final exterior con una mano de galvite y dos manos de pintura esmalte azul bandera.	ml	62.40	\$ 40.00	\$ 2,496.00	
6.04	Suministro e instalación de capote lámina de zinc-aluminio, calibre 26. Incluye capote, accesorios y pletinas para sujeción en polines	ml	43.00	\$ 8.00	\$ 344.00	
7.0	Puertas, Ventanas y Divisiones					\$ 7,982.84
	Puertas					
7.01	Suministro e instalación de puertas metálicas hasta 1.00x 2.10, doble forro de lamina de hierro de 3/64, sobre marco de tubo cuadrado chapa 16, mochetas de ángulo de 1 1/4"x3/16", 3 bisagras tipo capsula de 3 1/2"x5/8", chapa de parche con doble pasador, todos los lados serán enmasillados para evita el ingreso de humedad con masilla jet bond o similar, los empalmes de lamina deberán de hacerse de la mejor manera posible, enmasillarse y lijarse, se deberán de aplicar dos manos de pintura anticorrosiva y el acabo final serán dos manos de esmalte color azul bandera. Se deberán de pintar todos los lados fistos o no vistos de la puerta, la estructura interior deberá de quedar pintada con dos manos de anticorrosivo. Haladera de varilla cuadrada de 1/2" en el lado exterior.	u	4.00	\$ 300.00	\$ 1,200.00	
7.02	Suministro e instalación de puerta con marco y mocheta de manera de cedro, doble forro de madera de pino, contrachapada de 1/4" de espesor, lijada, barnizada, cerradura tipo dormitorio pesada de acero inoxidable, acabado mate. 1.00x2.00.	u	3.00	\$ 300.00	\$ 900.00	
	Ventanas y Defensas					
7.03	Ventana tipo pesado, marco de aluminio anodizado, color natural con celosía de vidrio nevado de 5 mm. Con filo medio, operadores de mariposa. Incluye lleno inferior de concreto para ajustar altura de ventana con hueco existente. Deberá dejarse pendiente hacia el exterior. La ventanería deberá de instalarse con todos sus empaques y deberá ser calafateada para lograr un sello total. La medición deberá de incluir el espesor del lleno de concreto.	m²	26.56	\$ 70.00	\$ 1,859.20	
7.04	Defensa metálica de varilla cuadrada de 1/2" legitimo, tipo ladrillo cuatrapeado con dos manos de anticorrosivo y 2 de pintura esmalte color azul bandera. Debera de instalarse dentro del marco del hueco de la ventana.	m²	26.56	\$ 44.00	\$ 1,168.64	

	Divisiones					
7.05	Suministro e instalación de División plegable D-PL.	u	4.00	\$ 500.00	\$ 2,000.00	
7.06	División con de tabla yeso de 1/2" sobre estructura de perfil galvanizado.	m²	17.10	\$ 50.00	\$ 855.00	
8.0	Acabados					\$ 21,758.24
	Paredes					
8.01	Repello de paredes.	m²	4.28	\$ 7.00	\$ 29.96	
8.02	Repello y afinado de solera de coronamiento.	m²	26.32	\$ 9.00	\$ 236.88	
8.03	Repello y afinado de cuadrados.	ml	91.00	\$ 5.50	\$ 500.50	
8.04	Enchape de cerámica de 0.20x0.20m, en paredes (ver alturas indicadas en plano).	m²	4.28	\$ 26.00	\$ 111.28	
8.05	Pintura de aceite en paredes hasta altura de repisa h=1.40. En el interior de las edificaciones se aplicará pintura de aceite mate color blanco ostra. En el exterior de las edificaciones se aplicará pintura de aceite color azul bandera. No incluye culata exterior sur.	m²	276.62	\$ 6.50	\$ 1,798.03	
8.06	Pintura de agua en paredes arriba de repisa. En el interior y exterior de las edificaciones se aplicará pintura excello látex color blanco en la parte superior a la repisa, h>1.40 m. No incluye culata exterior sur.	m²	414.94	\$ 6.50	\$ 2,697.11	
	Piso					
8.07	Excavación en pisos. Incluye desalojo.	m³	51.50	\$ 21.93	\$ 1,129.40	
8.08	Relleno compactado con material selecto en pisos (incluye material selecto).	m³	38.63	\$ 39.51	\$ 1,526.27	
8.09	Compactación con suelo cemento, proporción 5% (incluye suministro de material).	m²	38.63	\$ 65.00	\$ 2,510.95	
8.10	Piso de concreto e= 8 cms., base para colocación de piso de porcelanato, resistencia del concreto de fc=140Kg/cm2 con electromalla de 6"x6", calibre 10x10.	m²	155.52	\$ 22.00	\$ 3,421.44	
8.11	Instalación de piso de porcelanato de alto tráfico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta satinado en interior de aula, en pasillo color a definir por el propietario. (Interior edificio). Deberán formarse bocel en puertas y pasillo. Incluir zócalo de un mínimo de 7.5 cms. en interior.	m²	155.52	\$ 26.00	\$ 4,043.52	
8.12	Construcción de aceras perimetrales posterior. Incluye excavación, compactación y concreteado. El acabado de la hacer deberá ser integral con llana de madera y juntas a no mas de 2.00 m. no se permitirá repello sobre el concreto.	m²	54.40	\$ 20.00	\$ 1,088.00	
	Cielos					
8.13	Suministro e instalación de cielo falso, loseta de fibrocemento 4'x2'x6 mm, suspensión de aluminio tipo pesado. Incluye estructura de arriostramiento.	m²	148.05	\$ 18.00	\$ 2,664.90	
9.0	Artefactos Sanitarios					\$ 1,485.00
9.01	Lavabastos de acero inoxidable, de una poceta.	u	9.00	\$ 105.00	\$ 945.00	
9.02	Grifo tipo cuello de ganso para lavabastos.	u	9.00	\$ 60.00	\$ 540.00	
10.0	Instalaciones Hidrosanitarias					\$ 1,627.88
	Instalaciones Hidrosanitarias: Agua Potable					
10.01	Tubería PVC ø1/2"x315psi.	ML	24.67	\$ 8.00	\$ 197.36	
10.02	Válvula de paso bronce ø3/4".	U	9.32	\$ 10.00	\$ 93.20	
10.03	Válvula de paso bronce ø1".	U	3.99	\$ 12.50	\$ 49.88	
10.04	Excavación de zanjos	M3	5.88	\$ 21.93	\$ 128.95	
10.05	Relleno compactado zanjos	M3	5.88	\$ 39.51	\$ 232.32	
	Instalaciones Hidrosanitarias: Agua Negras					
10.06	Tubería PVC ø2"x125psi	ML	29.82	\$ 8.00	\$ 238.56	
10.07	Excavación de zanjos	M3	7.09	\$ 21.93	\$ 155.48	
10.08	Relleno compactado zanjos	M3	7.09	\$ 39.51	\$ 280.13	
	Instalaciones Hidrosanitarias: Agua Lluvias					
10.09	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC de 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1"x1/8", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluir accesorios.	ML	18.00	\$ 14.00	\$ 252.00	
11.0	Mobiliario					\$ 6,385.00
11.01	Suministro e instalación de mueble tipo A, empotrado bajo repisa conformado por puertas de plywood de 3/4", lijada, sellada y barnizada con barniz semibrillante. Y divisiones interiores	C/U	1.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
11.02	Suministro e instalación de mueble tipo B, empotrado bajo repisa conformado por dos entrepaños de plywood tipo banack de 3/8" sobre riostra de cedro, incluye puertas, tinte, barniz semibrillante.	C/U	3.00	\$ 1,200.00	\$ 3,600.00	



11.03	Mueble tipo C, repisas de plywood de 3/4 y riostra de cedro	C/U	1.00	\$ 485.00	\$ 485.00	
11.04	Mueble tipo D tipo librera en rincón pedagógico	C/U	1.00	\$ 600.00	\$ 600.00	
11.05	Mueble tipo E en bodegas de entrepaño de plywood de 3/4 y riostra de cedro	C/U	1.00	\$ 700.00	\$ 700.00	
12.0	Instalaciones Eléctricas					\$ -21,342.30
12.01	SUB-TABLERO ST-EITP monofásico de 24 espacios, barras de 125amp., main de 50a/2p, 120/240 v, incluye polarización con barra cooperweld 5/8 x10" y cobre n° 2, con todos sus elementos y disyuntores termomagnéticos. Instalación empotrada en pared, tablero tipo centro de carga, nota: toda la tubería que converge al st-mb (aula+ bodega) empotrada podrá ser tecnoducto con sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 500.00	\$ 500.00	
12.02	Luminaria Fluorescente de empotrar en cielo falso de 3X18 watts, Tubo T8 LED de 18.0 watts (no se requiere balastro); dimensiones de 2'x4', difusor plástico color blanco cuadrículado, tipo rejilla, para montaje empotrado (en cielo falso), pantalla de lámina esmaltada blanca al horno. Incluye alambrado, canalización, y polarización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), caja octogonal de hierro galvanizado pesada instalada en estructura de techo, tapadera y conector.	C/U	20.00	\$ 200.00	\$ 4,000.00	
12.03	Luminaria fluorescente compacta, bombillo led de 12 watts, 120 voltios, en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosado a estructura de techo con caja octogonal pesada y pernos con tuerca y arandela, incluye alambrado y canalización con tubería superficial metálica rígida emt para interiores con todos sus accesorios.	C/U	6.00	\$ 150.00	\$ 900.00	
12.04	Luminaria de emergencia y seguridad, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2 X 5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, igual o mejor calidad a E-40 Sylvania, de montaje en pared, a 2.30 metros de altura. Incluye alambrado, canalización, polarización y tomacorriente sencillo polarizado configuración NEMA 5-20R (conductor chaqueta aislante color verde y terminal de ojo) caja rectangular de hierro galvanizado, pesada. Incluye protección de hierro liso de 1/4".	U	1.00	\$ 199.50	\$ 199.50	
12.05	Interruptor doble con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada. Podrá utilizarse la ductería existente en aulas que este empotrada, deberá de limpiarse y secarse, utilizar caja de registro para empalme con tecno ducto en la parte superior.	C/U	4.00	\$ 33.25	\$ 133.00	
12.06	Interruptor sencillo con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada. Podrá utilizarse la ductería existente en aulas que este empotrada, deberá de limpiarse y secarse, utilizar caja de registro para empalme con tecno ducto en la parte superior.	C/U	4.00	\$ 26.60	\$ 106.40	
12.07	Interruptor doble de cambio con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v; de palanca y carcasa termo plásticas resistente al alto impacto, a la conducción eléctrica y al arco eléctrico, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4" x 2" de hierro galvanizado pesada. Podrá utilizarse la ductería existente en aulas que este empotrada, deberá de limpiarse y secarse, utilizar caja de registro para empalme con tecno ducto en la parte superior.	C/U	2.00	\$ 40.00	\$ 80.00	
12.08	Tomacorriente doble polarizado, tamper resistant (tr) cuerpo entero, configuración nema 5-20 r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, en caja rectangular de 4"x 2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambrado, canalización y polarización). Los tomacorrientes deberán empotrarse en pared e incluye el picado y resanado de paredes.	C/U	17.00	\$ 85.00	\$ 1,445.00	

12.09	TOMACORRIENTE POLARIZADO ENTRE EL TECHO Y EL CIELO FALSO resistant (tr) cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 a, 125 v, , donde se conectara un CARRETE DE CABLE RETRACTIL; incluye alambrado, canalización, polarización, suministro y montaje del carrete retráctil.	C/U	8.00	\$ 80.00	\$ 640.00	
12.10	TOMACORRIENTE DOBLE, POLARIZADO GFCI PROTECCION TERMICA, resistant (tr) cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pasada (incluye alambrado, canalización y polarización).	C/U	6.00	\$ 80.00	\$ 480.00	
12.11	VENTILADOR DE TECHO T ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 72 watts, 270 rpm, control remoto, 3 velocidades, color blanco (Incluye: estructura tipo pata de gallina para el montaje, control de velocidad, canalización y alambrado).	C/U	8.00	\$ 303.25	\$ 2,426.00	
12.12	Alimentación eléctrica para tomas, luces y ventiladores, conformado por 2 THHN #10+1 THHN #12 en tubería Ø 3/4". Desde sub tablero a primera unidad.	ML	78.00	\$ 6.80	\$ 530.40	
12.13	Nuevo Subalimentador para ST-EITP (Aula EITP), secundario, subterráneo, desde Tablero General(TG) hasta ST-EITP, conformado por 2-THHN-N° 1/0(FASES A Y B) + 2-THHN-N° 2 (N+P), en tubería Ø 2".(No deberán existir empalmes en toda la trayectoria).	ML	183.00	\$ 34.00	\$ 6,222.00	
12.14	Excavación, compactación y protección de concreto para Sub Alimentador desde TG a ST-AU	ML	174.00	\$ 20.00	\$ 3,480.00	
12.15	Columna simulada para tablero, de concreto 210 kg/cm2, refuerzo de acero de 1/4" a 0.15 a.s. Anclado a pared, medidas ajustadas de acuerdo al ancho del tablero a instalar, acabado concreto terminado afinado.	U	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
13.0	Señalética					\$ 1,260.00
13.01	Detectores de humo autónomo con batería, señal audible de 90 Db.	U	4.00	\$ 30.00	\$ 120.00	
13.02	Señales acrílicas de 4 mm. De salida, ruta de evacuación, riesgo eléctrico, primeros auxilios y nomenclatura de ambientes y extintor.	U	20.00	\$ 42.00	\$ 840.00	
13.03	Extintor de polvo químico seco de 10 lbs de capacidad.	U	2.00	\$ 150.00	\$ 300.00	
	COSTO TOTAL AULA EITP (INCLUYE IVA)					\$ 114,824.92

I.CONSTRUCCION DE MODULO DE COCINA, COMEDOR, BÓDEGA

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	Obras Preliminares.					\$ 200.63
1.01	Trazo y Nivelacion.	m²	182.39	\$ 1.10	\$ 200.63	
2.0	Terraceria.					\$ 6,903.89
2.01	Excavaciones en fundaciones	m³	113.75	\$ 21.93	\$ 2,494.54	
2.02	Suelo Cemento selecto 20:1, compactado al 90% e= 30 cms	m²	24.74	\$ 65.00	\$ 1,608.10	
2.03	Restitucion de material selecto compactado e=55cms.	m²	45.46	\$ 39.51	\$ 1,796.12	
2.04	Relleno Compactado material suelo selecto	m³	25.44	\$ 39.51	\$ 1,005.13	
3.0	Concreto.					\$ 22,271.71
3.01	Solera SF-1, 65x30cms	ml	8.45	\$ 38.00	\$ 321.10	
3.02	Solera SF-2, 60x30cms	ml	56.60	\$ 42.00	\$ 2,377.20	
3.03	Solera SF-3, 40x25cms	ml	4.84	\$ 48.00	\$ 232.32	
3.04	Zapata Z-1, 1.15x1.15x0.35cms (INCLUYE PEDESTAL)	m³	6.22	\$ 911.63	\$ 5,670.34	
3.05	Tensor T-1, 25x35cms	ml	25.35	\$ 53.93	\$ 1,367.13	
3.06	Solera SC-1, 15x20cms	ml	55.99	\$ 72.00	\$ 4,031.28	
3.07	Viga V-2, 20x20cms	ml	53.49	\$ 61.03	\$ 3,264.49	
3.08	Viga V-3, 20x40cms	ml	28.20	\$ 91.03	\$ 2,567.05	
3.09	Columna C-1, 25x40cms	ml	34.50	\$ 40.00	\$ 1,380.00	
3.10	Repisa de concreto de 10x40cms	ml	15.60	\$ 68.00	\$ 1,060.80	
4.0	Albañileria					\$ 6,899.55
4.01	Pared de Bloque de concreto 15cm x20cms x40cms.	m²	197.13	\$ 35.00	\$ 6,899.55	
5.0	Obras Metalicas.					\$ 14,371.12
5.01	Viga VM-1 (incluye elementos de fijación y apoyo)	ml	24.00	\$ 102.78	\$ 2,466.72	
5.02	Viga VM-2 (incluye elementos de fijación y apoyo)	ml	46.00	\$ 125.00	\$ 5,750.00	
5.03	Polin P-1, polin "C" encajuelado de 2"x4"x1/16". (incluye pintura anticorrosiva y pintura de aceite a dos manos). Chapa-14	ml	235.26	\$ 26.16	\$ 6,154.40	
6.0	Carpinteria					\$ 1,200.00
6.01	Mueble M-2 de madera en alacena.	u	1.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
7.0	Cubierta y Protecciones.					\$ 10,955.64

7.01	Suministro e instalación de cubierta de techo: Lámina de zinc-aluminio, calibre 24. Incluye accesorios para sujeción en polines	m²	238.87	\$ 22.00	\$ 5,255.14	
7.02	Capote de lámina de aluminio y zinc cal. #26	ml	13.60	\$ 12.00	\$ 163.20	
7.03	Limatón de lámina de aluminio y zinc cal. #26	ml	17.22	\$ 15.00	\$ 258.30	
7.04	Suministro e instalación de canales de aguas lluvias media caña con lamina galvanizada lisa #24, soldado y remachado, ganchos de Ho. De 1/2" a cada 0.50 m. con cañuela, acabado final exterior con una mano de galvite y dos manos de pintura esmalte azul bandera.	ml	54.35	\$ 40.00	\$ 2,174.00	
7.06	Suministro e Instalación de Cielo falso suspensión de aluminio tipo pesado y loseta de fibro cemento e= 6.00mm según especificaciones técnicas Incluye construcción de Soporte metálico de arrostramiento con tubo cuadrado de 1 1/2" chapa 16., según pendiente de cubierta	m2	172.50	\$ 18.00	\$ 3,105.00	
8.0	Puertas, Ventanas y Divisiones:					\$ 1,401.92
	Puertas					
8.01	Suministro e instalación de puertas metálicas hasta 1.00x 2.20, doble forro de lamina de hierro de 3/64, sobre marco de tubo cuadrado chapa 16, mochetas de ángulo de 1 1/4"x3/16", 3 bisagras tipo capsula de 3 1/2"x5/8", chapa de parche con doble pasador, todos los lados serán enmasillados para evita el ingreso de humedad con masilla jet bond o similar, los empalmes de lamina deberán de hacerse de la mejor manera posible, enmasillarse y lijarse, se deberán de aplicar dos manos de pintura anticorrosiva y el acabo final serán dos manos de esmalte color azul bandera. Se deberán de pintar todos los lados fistos o no vistos de la puerta, la estructura interior deberá de quedar pintada con dos manos de anticorrosivo. Haladera de varilla cuadrada de 1/2" en el lado exterior.	u	2.00	\$ 300.00	\$ 600.00	
	Ventanas					
8.02	Ventana tipo pesado, marco de aluminio anodizado, color natural con celosía de vidrio nevado de 5 mm. Con filo medio, operadores de mariposa. Incluye lleno inferior de concreto para ajustar altura de ventana con hueco existente. Deberá dejarse pendiente hacia el exterior. La ventaneria deberá de instalarse con todos sus empaques y deberá ser calafateada para lograr un sello total. La medición deberá de incluir el espesor del lleno de concreto.	m²	5.28	\$ 70.00	\$ 369.80	
8.03	Defensa metálica de varilla cuadrada de 1/2" legítimo, tipo ladrillo cuatrapeado con dos manos de anticorrosivo y 2 de pintura esmalte color azul bandera. Debera de instalarse dentro del marco del hueco de la ventana.	m²	5.28	\$ 44.00	\$ 232.32	
8.04	V-4, 1,80x1,38 Mmetálica plegable, forro de lamina de hierro 3/64" a una cara, sobre estructura de tubo cuadrado de 1" chapa 16.	c/u	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
9.0	Acabados					\$ 16,456.12
	Paredes					
9.01	Enchape de azulejo en paredes de bloque de concreto h=2.20	m²	16.55	\$ 26.00	\$ 430.30	
	Pisos					
9.02	Excavación en pisos. Incluye desalojo.	m²	60.87	\$ 21.93	\$ 1,334.88	
9.03	Compactación con suelo cemento, proporción 5% (incluye suministro de material).	m²	52.17	\$ 65.00	\$ 3,391.05	
9.04	Piso de concreto e= 8 cms., base para colocación de piso de porcelanato, resistencia del concreto de fc=140Kg/cm2 con electromalla de 6"x6", calibre 10x10.	m²	173.91	\$ 22.00	\$ 3,828.02	
9.05	Instalación de piso de porcelanato de alto trafico tipo 1, PEI 4, formato de 30 a 40 cms por lado, color sal y pimienta satinado en interior de aula, en pasillo color a definir por el propietario. (Interior de edificio). Deberán formarse bocel en puertas y pasillo. Incluir zócalo de un mínimo de 7.5 cms. en interior.	m²	173.91	\$ 26.00	\$ 4,521.66	
9.06	Construcción de aceras perimetrales posterior. Incluye excavación, compactación y concreteado. El acabado de la hacer deberá ser integral con llana de madera y juntas a no mas de 2.00 m. no se permitirá repello sobre el concreto.	m²	43.76	\$ 20.00	\$ 875.20	
	Pintura					
9.07	Pintura de aceite en paredes hasta altura de repisa h=1.40. En el interior de las edificaciones se aplicará pintura de aceite mate color blanco ostra. En el exterior de las edificaciones se aplicará pintura de aceite color azul bandera. No incluye culata exterior sur.	m²	142.12	\$ 6.50	\$ 923.78	

9.08	Pintura de agua en paredes arriba de repisa. En el interior y exterior de las edificaciones se aplicará pintura excello látex color blanco en la parte superior a la repisa, h>1.40 m. No incluye culata exterior sur.	m²	177.42	\$ 6.50	\$ 1,153.23	
10.0	Artefactos Sanitarios					\$ 85.00
10.01	Lavabastos de acero inoxidable, doble poceta	u	1.00	\$ 85.00	\$ 85.00	
11.0	Instalaciones Hidrosanitarias Sanitarias					\$ 2,016.03
11.01	Agua Potable					
11.02	Tubería PVC ø1/2"x315psi.	ML	25.53	\$ 8.00	\$ 204.24	
11.03	Válvula de paso bronce ø1/2"	U	2.00	\$ 9.25	\$ 18.50	
11.04	Construcción de Caja 25x25 para válvula	U	2.00	\$ 80.00	\$ 160.00	
11.05	Filtros para bebedero (Incluye válvula)	U	1.00	\$ 66.00	\$ 66.00	
11.06	Excavación de zanjos	M3	4.33	\$ 21.93	\$ 84.96	
11.07	Relleno-compactado zanjos	M3	4.33	\$ 39.51	\$ 171.08	
	Instalaciones Hidrosanitarias: Agua Negras					
11.08	Tubería PVC ø2"x125psi	ML	36.97	\$ 8.00	\$ 295.76	
11.09	Coladera de piso de bronce cromado de 4"	U	4.00	\$ 12.00	\$ 48.00	
11.10	Sifon de PVC de 2"	U	4.00	\$ 5.00	\$ 20.00	
11.11	Excavación de zanjos	M3	9.79	\$ 21.93	\$ 214.69	
11.12	Relleno-compactado zanjos	M3	9.79	\$ 39.51	\$ 386.80	
	Instalaciones Hidrosanitarias: Agua Lluvias					
11.13	Bajantes de Aguas Lluvias PVC Ø 4", Incluyendo Accesorios. Las Bajantes irán adosadas a la pared o Columna, y se protegerán con abrazaderas de lamina lisa No. 26, ancho de 4" a cada 0.80 mts.	ml	24.00	\$ 14.00	\$ 336.00	
12.0	Instalaciones mecánicas					\$ 1,509.75
12.01	Extractor de humo	u	1.00	\$ 600.00	\$ 600.00	
12.02	VENTILADOR DE TECHO T ventilador de techo tipo industrial con 3 aspas metálicas, 120 v, 72 watts, 270 rpm, control remoto, 3 velocidades, color blanco (incluye: estructura tipo pata de gallina para el montaje, control de velocidad, canalización y alambrado).	C/U	3.00	\$ 303.25	\$ 909.75	
13.0	Mobiliario y equipo					\$ 1,000.00
13.01	Mueble M-1 de losa de concreto y bloque de concreto	u	1.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
14.0	Instalaciones Eléctricas					\$ 9,647.10
14.01	SUB-TABLERO ST-CD. monofasico de 12 espacios , barras de 125 amp. , main de 50a/2p, 120/240 v, incluye polarización con barra cooperweld 5/8 x10' y cobre n° 2 , con todos sus elementos y disyuntores termomagnéticos .instalación empotrado en pared, tablero tipo centro de carga, nota: toda la tubería que converge al st- cb (cocina+ bodega)empotrada podrá ser tecnoducto con sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 250.00	\$ 250.00	
14.02	Luminaria Fluorescente SUPERFICIAL de 3X18 watts, Tubo T8 LED de 18.0 watts (no se requiere balastro); dimensiones de 2'x4', difusor plástico color blanco cuadrulado, tipo rejilla, para montaje empotrado (en cielo falso), pantalla de lamina esmaltada blanca al horno. Incluye alambrado, canalización, y polarización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), caja octogonal de hierro galvanizado pesada instalada en estructura de techo, tapadera y conector.	C/U	6.00	\$ 200.00	\$ 1,200.00	
14.03	Luminaria fluorescente compacta, bombillo led de 12 watts, 120 voltios, en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosado a estructura de techo con caja octogonal pesada y pernos con tuerca y arandela , incluye alambrado y canalización con tubería superficial metálica rígida emt para interiores con todos sus accesorios.	C/U	1.00	\$ 150.00	\$ 150.00	
14.04	Luminaria Fluorescente superficial de 2X18 watts, Tubo T8 LED de 18.0 watts (no se requiere balastro); dimensiones de 2'x4', difusor plástico color blanco envolvente, para montaje superficial, pantalla de lamina esmaltada blanca al horno. Incluye alambrado, canalización, y polarización (conductor chaqueta aislante verde y terminal de ojo), caja octogonal de hierro galvanizado pesada instalada en estructura de techo, tapadera y conector.	U	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	



14.05	Luminaria de emergencia y seguridad, con dos bombillos LED, fijos color blanco (incorporados en el mismo cuerpo de la lámpara), 120 voltios, 2 X 5.4 watts (aproximado), fabricada en plástico inyectado, batería sellada, tiempo de respaldo de 90 minutos, igual o mejor calidad a E-40 Sylvania, de montaje en pared, a 2.30 metros de altura. Incluye alambreado, canalización, polarización y tomacorriente sencillo polarizado configuración NEMA 5-20R (conductor chaqueta aislante color verde y terminal de ojo) caja rectangular de hierro galvanizado, pesada. Incluye protección de hierro liso de 1/4".	U	1.00	\$ 199.50	\$ 199.50	
14.06	INTERRUPTOR SENCILLO con terminal de conexión a tierra, 15 a, 120/277 v, de palanca y carcasa termoplástica resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2" de hierro galvanizado pesada.	C/U	3.00	\$ 26.60	\$ 79.80	
14.07	TOMACORRIENTE DOBLE, POLARIZADO, tamper resistant (tr) cuerpo entero, configuración nema 5-20r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, caja rectangular de 4"x2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambreado, canalización y polarización).	C/U	7.00	\$ 80.00	\$ 560.00	
14.08	Alimentación eléctrica para tomas, luces y ventiladores, conformado por 2 THHN #10+1 THHN #12 en tubería Ø 3/4". Desde sub tablero a primera unidad.	ML	46.00	\$ 6.80	\$ 312.80	
14.09	Nuevo Subalimentador para ST-CD (Aula EITP), secundario, subterráneo, desde Tablero General(TG) hasta ST-EITP, conformado por 2-THHN-Nº 4(FASES A Y B) + 2-THHN-Nº 6 (N+P), en tubería Ø 1 1/4".(No deberán existir empalmes en toda la trayectoria).	ML	183.00	\$ 25.00	\$ 4,575.00	
14.10	Excavación, compactación y protección de concreto para Sub Alimentador desde-TG a ST-CD	ML	96.00	\$ 20.00	\$ 1,920.00	
14.11	Columna simulada para tablero, de concreto 210 kg/cm2, refuerzo de acero de 1/4" a 0.15 a.s. Anclado a pared, medidas ajustadas de acuerdo al ancho del tablero a instalar, acabado concreto terminado afinado.	U	1.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
15.0	Señalética					\$ 642.00
15.01	Detectores de humo autónomo con batería, señal audible de 90 Db.	U	1.00	\$ 30.00	\$ 30.00	
15.02	Señales acrílicas de 4 mm. De salida, ruta de evacuación, riesgo eléctrico, primeros auxilios y nomenclatura de ambientes y extintor.	U	11.00	\$ 42.00	\$ 462.00	
15.03	Extintor de polvo químico seco de 10 lbs de capacidad.	U	1.00	\$ 150.00	\$ 150.00	
	COSTO TOTAL COCINA COMEDOR BODEGA (INCLUYE IVA)					\$ 95,560.46

J.TECHADO DE CANCHA EXISTENTE

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	TERRACERIA					\$ 6,410.10
1.00	Excavación a mano hasta 3.00m (Material banco)Fundaciones	m3	40.00	\$ 21.93	\$ 877.20	
1.02	Excavación a mano hasta 3.00m (Material banco) Bajo piso de cancha 0.50 m.	m3	30.00	\$ 21.93	\$ 657.90	
1.03	Relleno compactado con Suelo Cemento 5% (Con Material Selecto y/o granular de acarreo bajo zapatas.	m3	55.00	\$ 65.00	\$ 3,575.00	
1.04	Relleno compactado con Suelo Cemento 5% (Con Material Selecto y/o granular de acarreo bajo piso de cancha).	m3	20.00	\$ 65.00	\$ 1,300.00	
2.0	CONCRETO ESTRUCTURAL					\$ 48,718.39
2.01	Zapata Z-1, 2.50x2.0x0.40, 1 fechos # 5 @ 20cm	m3	28.00	\$ 894.14	\$ 25,035.92	
2.02	Pedestal para columna C-1. El diámetro es de 0.65 mts.	m3	4.64	\$ 552.47	\$ 2,563.45	
2.03	Columna C-1, D= 80 cms, 12# 7, ESP. # 3 A 10CM.	m3	25.89	\$ 552.47	\$ 14,303.45	
2.04	Tensor T-1, 0.25x0.25, 4#3, Est, # 2 @ 20cm (seran embevidos bajo rejilla de piso existente), incluye el corte de piso de concreto y rejilla de hierro #3, reestructuración de piso en las mismas condiciones a las existentes.	m3	6.60	\$ 1,032.66	\$ 6,815.56	
3.0	ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					\$ 38,621.34
3.01	Viga Metálica VM-1, Tubo cuadrado de 8"x8"x3/8". (Según plano)	ml	64.00	\$ 120.00	\$ 7,680.00	
3.02	Cubierta K-Techar. Cal. 22	m2	662.40	\$ 41.56	\$ 27,529.34	
3.03	Canal T-Techar para techo curvo en voladizo	ml	64.00	\$ 41.50	\$ 2,656.00	

3.04	Suministro e instalación de bajadas de aguas lluvias con tubería PVC de 4", 100 PSI. Sujetados con cinchos de platina de 1"x1/8", fijados con tornillo goloso de 2"x10 y anclas plásticas. Incluye tubería subterránea a cajas de aguas lluvias en cancha y patio. Incluir accesorios.	ML	54.00	\$ 14.00	\$ 756.00	
4.0	PISO					\$ 1,680.00
4.01	Piso de Concreto en Cancha de BKB, e= 0.10 m, REF #3@0.20 A.S., incluyendo Juntas y Pintura de Marcas sobre Cancha	m2	48.00	\$ 35.00	\$ 1,680.00	
5.0	INSTALACIONES ELECTRICAS					\$ 5,413.20
5.01	Luminaria tipo industrial tipo led de 24,000 lúmenes, caja de balastro aluminio inyectado, pintado de blanco, reflector de policarbonato estabilizado, montaje colgante con gancho de aluminio inyectado y lente de policarbonato. Incluye cajas octogonales y cuadradas tipo pesado ul, instalación superficial (conductores thhn, tubería metálica rígida conduit y accesorios.	c/u	8.00	\$ 650.00	\$ 5,200.00	
5.02	Tomacorriente doble polarizado, tamper resistant (tr) cuerpo entero, configuración nema 5-20 r, 3 hilos, 20 a, 125 v, de nylon extrafuerte, resistente al alto impacto, color marfil, placa de acero inoxidable, en caja rectangular de 4"x 2", de hierro galvanizado pesada (incluye alambrado, canalización y polarización). los tomacorrientes deberán empotrarse en pared e incluye el picado y resanado de paredes.	C/U	2.00	\$ 80.00	\$ 160.00	
5.03	Interruptor sencillo tipo palanca, cuerpo y carcasa termo plástica con contacto a tierra, 15 a, 125 v, placa metálica para intemperie, caja, rectangular de 4"x2" de hierro galvanizado tipo pesado. incluye alambrado y canalización (se substituyó los números correlativos en enmienda no.4, respuesta no. 82)	C/U	2.00	\$ 26.60	\$ 53.20	
6.0	SEÑALETICA Y SEGURIDAD					\$ 30.00
6.01	Señal de punto de reunion en piso de cancha	U	1.00	\$ 30.00	\$ 30.00	
COSTO TOTAL TECHADO DE CANCHA EXISTENTE (INCLUYE IVA)						\$ 100,873.03

