## ANEXO 7.D.2

### CATALOGO DE CONCEPTOS

**NOVAUNIVERSITAS**

**LICITACION PÚBLICA ESTATAL**

**EO-920059964-N1-2019**

**CONSTRUCCIÓN DE AULAS EN LA UNIVERSIDAD “NOVAUNIVERSITAS” CLAVE 20ESU3010V**

|  |
| --- |
| **DESCRIPCIÓN:** |
| CONSTRUCCIÓN DE UN EDIFICIO DE DOS NIVELES PARA SIETE AULAS, DE 43.58 M. X 10.40 M. CON 14 ENTRE EJES, CON CIMENTACIÓN A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS Y CONTRATRABES DE CONCRETO ARMADO; ESTRUCTURA CONFORMADA POR COLUMNAS, MUROS, TRABES, LOSA DE ENTREPISO, ESCALERA Y LOSA DE AZOTEA DE CONCRETO ARMADO, MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14 CMS. DE ESPESOR, APLANADOS AL INTERIOR Y EXTERIOR TERMINADO CON PINTURA VINILICA LAVABLE, FIRMES DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA Y TERMINADO CON LOSETA DE CERAMICA ANTIDERRAPANTE, INSTALACION ELECTRICA, RED DE DATOS, PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL DE 2" DE ESPESOR CON CRISTAL CLARO DE 6 MM., ILUMINACIÓN FLUORESCENTE, CORTINAS AHULADAS E IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA DE AZOTEA. |
|  |  |  |  |  |
|  | **E D I F I C I O** |  |  | TOTAL POR CAPITULO  |
|  | **A CONSTRUCCION DE AULAS** |  |  |  |
|  | A1 CIMENTACIÓN |  |  | **-** |
|  | A2 ESTRUCTURA |  |  | **-** |
|  | A3 ALBAÑILERIA Y ACABADOS |  |  | **-** |
|  | A4 HERRERIA Y CANCELERIA  |  |  | **-** |
|  | A5 INSTALACIONES |  |  | **-** |
|  | A6 OBRA EXTERIOR |  |  | **-** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | TOTAL EDIFICIO  | **-** |
|  |  |  | IVA 16% | **-** |
|  |  |  | TOTAL OBRA | **-** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| **A****A1**TZO500 UC-PRE-01ECE02IIAECE02IIIBCOMBAIRETCPLANH5ACERC2ACERC3ACERC4 | **CONSTRUCCON DE AULAS****CIMENTACION**Trazo y nivelación con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Hasta 500 m2)Despalme de terreno natural con maquinaria, espesor promedio de 20 cm, incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, carga y acarreo del material no útil a 1 km. fuera de la obra. todo lo necesario para su correcta ejecuciónón.Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.Excavaciónón de cepa a máquina en material tipo III-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.Afine, nivelación y compactación del fondo de la excavación con bailarina, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.Relleno con tepetate, compactado a máquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.Plantilla de 5 cm. de espesor de concreto hecho en obra de F'c= 100 kg/cm2.Acero de refuerzo en cimentación del No.2 de Fy=2600 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.Acero de refuerzo en cimentación del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.Acero de refuerzo en cimentación del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta. | M2M2M3M3M2M3M2KGKGKG | 492.35 492.35641.59229.20492.35295.42492.355.892721.857714.42 |  |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| ACERC5ACERC6 CIMCZCCH250 CCA250 MENRA01 DES01 CAS01 304-ALB-11-002 ZOC01 | Acero de refuerzo en cimentación del No. 5, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.Acero de refuerzo en cimentación del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.Cimbra en cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreos, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramientaConcreto en cimentación, hecho en obra de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta. Concreto premezclado en cimentación, clase "A" de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta. Murete de enrase en cimentación de 28 cm de espesor, elaborado con tabicón pesado (concreto) 10x14x28 cm. Asentado con cemento arena proporción 1:3 Cadena de desplante (cd1) f'c=250 kg/cm2 de 25x28 cm. Armado c/4 varillas 4#3 y estribos #2 @ 15 cm., incl. Habilitado, cimbrado, colado, vibrado, descimbrado, cruces de varilla y anclajes. Castillo (k) f’c=250 kg/cm2 de 15x25 cm. Armado c/6 varillas #3 y estribos #2 @15., incl. Habilitado, cimbrado, colado, vibrado, descimbrado, cruces de varilla y anclajes. Impermeabilización para desplante de muros hasta de 40 cm. de ancho a base de capas de imperfest E alternadas con polietileno 800, incluye, materiales, mano de obra, equipo y herramienta. Zoclo de concreto f’c=250 kg/cm2 de 14x15 cm. Armado c/2 varillas #3 y grapas #2 de 45x10cm @ 20 cm., incl. Habilitado, cimbrado, colado, vibrado, descimbrado, cruces de varilla y anclajes.  | KGKGM2M3M3M2MLMLMLML | 9890.74 1136.27347.06151.35 1.1624.9476.9016.00137.30137.30 |  |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| REMPEC **A2**303-EST-01-063 ED-001603 303-EST-01-004303-EST-01-006303-EST-01-007303-EST-01-008303-EST-01-009 | Relleno con material producto de la excavación, compactado a máquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.**ESTRUCTURA**Cimbra en trabes y losas acabado aparente, a base de triplay de pino de 19 mm, con chaflanes en las esquinas, incluye: obra falsa, materiales, acarreos, cortes, desperdicios, habilitado, descimbrado, descimbrado, desmoldante, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. Cimbra para columnas y muros de concreto acabado aparente, con triplay de pino de 16 m.m. incluye cimbrado, descimbrado, puntales cualquier altura, contravientos, refuerzos, habilitado, chaflanes, gotero y frentes. Acero de refuerzo en estructura del No.2 (1/4"), de Fy=2600 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta. Acero de refuerzo en estructura del No. 3 (3/8"), de Fy=4200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, ganchos, escuadras, dobleces, silletas, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta. Acero de refuerzo en estructura del No. 4 (1/2"), de Fy=4200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, ganchos, escuadras, dobleces, silletas, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta. Acero de refuerzo en estructura del No. 5 (5/8"), de Fy=4200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, ganchos, escuadras, dobleces, silletas, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta. Acero de refuerzo en estructura del No. 6 (3/4"), de Fy=4200 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, elevaciones, cortes, traslapes, ganchos, escuadras, dobleces, silletas, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.  | M3M2M2KG KGKGKGKG | 392.861474.65713.28184.8316463.933040.39 5410.9611,175.35 | **TOT. CAP. 1** |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| 303-EST-01-124 303-EST-01-134**A3**CAD3125 304-ALB-02-002304-ALB-04-018304-ALB-03-058 304-ALB-03-057  | Concreto en estructura de F'c=250 kg/cm2, hecho en obra, incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta. Concreto premezclado en estructura, de F'c=250 kg/cm2, clase "A", incluye: acarreos, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.**ALBAÑILERÍA Y ACABADOS**Rodapié de concreto f'c=150kg/cm2 sección promedio de 15 x 20 cm armada con 5 varillas # 3 a.r.y bastón de 1.40 m. De longitud # 2 @ 25 cm. Incluye: cimbra común, mano de obra, trabajo terminado. Muro de 14 cm. de espesor, de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5 acabado común, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. Castillo de 15x25 cm. de concreto hecho en obra de F'c=150 kg/cm2, acabado común, armado con armex 15-25-4., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. Cadena de 15x20 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armada con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado aparente, armada con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 15 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M3M3MLM2MLMLML | 345.58 50.51109.52307.16210.8075.54109.52 | **TOT. A2** |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| SEP38171FORJAESC01304-ALB-05-005304-ALB-05-006FCA1010304-ALB-06-019ED-006060306-PIS-02-102AA-61 | Separación muro-columna c/canal de lam. #18 de 0.24 de desarrollo placa poliest. 3/4"x15cm. Ancho fijada a columna con taquetes expansivos de 1/4" diámetro 50 cm en tres bolillos Forjado de escalón de concreto f'c= 200 kg/cm2, con acabado deslavado, con peraltes de 18 cm., 30 cm. De huella y 1.10 mt de longitud, forjado de nariz con tuberia de 3" cimbra aparente, armado con var. De 3/8" @ 20 cm. Ambos sentidos, colado en sitio. Incluye; nariz y cimbra aparente, trazo, descimbrado, curado y todo lo necesario para su correcta ejecuciónón.Aplanado acabado fino sobre muros, con mezcla cemento arena en proporciónón de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreos, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.Aplanado acabado rustico sobre muros, para recibir azulejo con mezcla cemento arena en proporción de 1:4, incluye: suministro de materiales, acarreos, andamios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.Firme de 10 cm. de espesor, de concreto F'c=200 kg/cm2 acabado con llana metálica, armado con malla electrosoldada 6x6/10-10, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelaciónón, cimbrado colado, mano de obra, equipo y herramienta.Piso de 10 cm acabado escobillado, de concreto F'c= 150 kg/cm2, incluye: suministro de materiales, acarreos, nivelación, cimbrado de fronteras, mano de obra, equipo y herramienta.Forjado de nariz en banqueta. Incluye: cimbra y mano de obraPiso de loseta interceramic modelo gray línea bellagio de 50x50 cms, asentada con cemento crest, incluye: suministro de materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramientasuministro y colocación de azulejo cesantoni 30x45 deseo blanco de primera calidad mca. porcelanite, asentado con adhesivo pegazulejo blanco mca. interceramic, junta ciega, emboquillado con cemento blanco, incluye; cortes rectos y a 45° grados, remates y emboquillado. | MLMLM2M2M2M2MLM2M2 | 95.8418.00745.87380.00300.81116.9647.64601.62380.00 |  |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| PVMVINED-010013IMPMIP4LIMPAZULRAMPE10**A4**CID3285CID3286CAN4113 | Pintura vinílica en muros marca Comex Vinimex a dos manos, incluye: aplicaciónón de sellador, materiales, preparaciónón de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.Pintura de esmalte en zoclo de 10 cm de espesor, sobre muro, incluye; trazo, boquillas, materiales, equipo, mano de obra y pintura.Impermeabilización a base de una impregnación de hidroprimer, y festermip de 4 mm acabado terracota, incluye: materiales, acarreos, elevación, cortes, desperdicios, traslapes, mano de obra. equipo y herramienta.Limpieza de piso y lambrines de azulejo, a base de jabón y ácido muriático rebajado con agua proporción 1:10, incluye: agua, mano de obra, equipo y herramienta.Rampa para escalera a base de losa de concreto de 10 cms. de espesor armado con varilla de 3/8" a cada 20 cms, incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. **HERRERIA Y CANCELERIA**Suministro y colocación de puerta (p1) con tablero multypanel tipo capfce de 2.50 x 1.00 mts. Incluye: marco y contramarco de aluminio de 2", chapa phillips no. 550-an, elevaciones y todo lo necesario para su buen funcionamiento.Suministro y colocación de puerta (p2), de aluminio color natural de 3” de 1.00 m de ancho x 2.20 m de altura (ver detalle en plano), incluye: recubrimiento liso de aluminio y vidrio filtrasol de 6 mm., bisagra hidráulica de piso (mca. Jakson), cerradura de seguridad mca. Phillips, jaladeras de barra, sellado con silicón y sellador acrilastic en marcos, pruebas y todo lo necesario para su buen funcionamiento.Suministro y colocación de cancelería de aluminio de 2" color natural en ventanas con secciones fijas, corredizas y persianas, fijada c/taquetes y tornillos, incluye: cristal filtrasol de 6 mm. Repizon de aluminio, cortes, seguros de embutido, rieles y bisagras en ventana; sellado con silicón y sellador acrilastic en marcos, y todo lo necesario para su funcionamiento. | M2M2MLM2M2PZAPZAM2 | 2434.58321.24568.15803.9614.958.002.00128.94 | **TOT. A3** |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| PROTVEN01HYC-33CORT01**A5****A5.1**315-IEL-11-001315-IEL-11-002215-IEL-11-003 | Suministro y colocación de protecciónón para ventana de 2.94 de largo x1.52 de altura (ver diseño en plano), hecho a base de marco de solera de 1 1/2"x3/16", y barrotes de redondo de 3/8", incl; suministro, habilitado, armado, cortes, fletes, gastos de taller, soldadura, fijación a trabe, anticorrosivo y esmalte alkidalico, color a escoger, mano de obra y equipo.suministro y colocaciónón de mamparas en baños con perfil de aluminio anodizado natural de 3" de 1.50 mt de altura, puertas de 0.80 x 1.50 mts, fijada al piso a 30 cms del n.p.t. y muro con taquetes expansivos tipo hilti. incluye: acrílico blanco solido de 6 mm, pasador metálico y todo lo necesario para su buen funcionamiento.Suministro y colocaciónón de cortinas auladas color gris para ventanas, incluye: cortineros estándar, instalaciónón, pruebas y todo lo necesario para su buen funcionamiento.**INSTALACIONES****INSTALACIÓN ELÉCTRICA**Salida eléctrica para alumbrado a base de poliducto de 13 mm., con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 línea económica, con una caja cuadrada galvanizada de 13 y una caja chalupa galvanizada, incluye: un codo, soquet de baquelita, apagador y placaSalida eléctrica para alumbrado a base de poliducto de 13 mm., con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 línea económica, con una caja cuadrada galvanizada de 13 y una caja chalupa galvanizada, incluye: un codo, soquet de baquelita, apagador y placaSal. para tres apagadores sencillos, incluye; ranuras, chalupa galvanizada, tubo y conector conduit pvc uso pesado de 13 mm, cable calibre indicado, (ver plano eléctrico), sum y col. de 3 interruptores, placa de 3 ventanas marca quinziño, línea evolución, color marfil, pruebas, y todo lo necesario para su buen funcionamiento. | PZAM2M2SAL.SAL.SAL | 10.0038.33109.5290.007.008.00 | **TOT. A4** |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| 315-IEL-11-011SALPISOSALCLIM01INEL-2856INEL-2857ARB ETTABLELC01 | Salida eléctrica para contacto a base de poliducto de 13 mm., con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 y 14 desnudo, línea económica, con una caja cuadrada galvanizada de 13 y una caja chalupa galvanizada, incluye: un codo, contacto y placa.Salida para contacto en piso con condulet fscd2 ahogado en concreto, tapa para contacto redondo ds-21 y condulet fsy312 sobre el piso, marca crouse hinds. Incluye: 2 tubos y conectores conduit pvc uso pesado de 25mm, cable calibre indicado (ver plano eléctrico) pruebas y todo lo necesario para su correcta ejecuciónón.Sal. Para clima con caja de registro de 19mm y centro de carga qo2 conectado a registro para climas, incl. Ranuras, sum. Y col. De tubo y conector conduit pvc uso pesado de 19 mm. Cable calibre 10 awg, interruptor termomagnetico de 2x30 (ver plano eléctrico), y todo lo necesario p/su buen funcionamiento.Suministro y colocación de luminaria fluorescente modelo montisi de 2 x 28 w , mca. Tecnolite, código ltl-2282. Incluye: sujeción de luminaria a plafón con cable de acero cal. 16, gabinetes, difusores, balastros, lámparas luz de día, materiales de fijación, y todo lo necesario p/el buen funcionamiento.Suministro y colocación de Luminaria Montisi LTL-3140. Incluye: sujeción de luminaria a plafón con cable de acero cal. 16, gabinetes, difusores, balastros, lámparas luz de día, materiales de fijación, y todo lo necesario p/el buen funcionamiento.Suministro y colocación de arbotante para exterior, modelo Zagreb wpm-72, mca. Tecnolite, incluye; difusor, lámpara, materiales de fijación, y todo lo necesario p/su buen funcionamiento.Suministro, colocación e instalación de tablero grado electrónico y de computo NF442L2TVS412C mca. Square d, con 8 tubos conduit pvc uso pesado de 51 mm, conectados al registro principal, incluye: curvas, conectores, instalaciones, amacizado, pruebas, material, mano de obra y todo lo necesario p/ su buen funcionamiento. | SAL.SAL.SAL.PZA.PZA.PZA.PZA | 139.0040.009.0072.0013.004.001.00 |  |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| 315-IEL-07-911CCAR-IEL-07-911INTER-IEL-07-945INTER-IEL-07-947INTER-IEL-07-958TPVCP51REGELECT01 | Centro de carga NQ184L10014S de 18 polos 3F, 4H, con interruptor principal, capacidad interruptiva de 100 Amp. de 20 pulgadas de sobreponer, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.Centro de carga NQ184L10014F de 30 polos 3F, 4H, 240 Vc.d., con interruptor principal, capacidad interruptiva de 100 Amp. de 20 pulgadas de sobreponer, incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.Suministro y colocación de interruptor termomagnetico de 3 polos edb34040 mca. Square 'd. Incluye; pruebas y todo lo necesario para su buen funcionamientoSuministro y colocación de interruptor termomagnetico de 3 polos edb34020 mca. Square 'd. Incluye; pruebas y todo lo necesario para su buen funcionamientoSuministro y colocación de interruptor termomagnetico qo1x15 y qo1x20 mca. Square 'd. Incluye; pruebas y todo lo necesario para su buen funcionamientoTubo conduit de PVC. pesado de 51 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.Registro eléctrico de 0.8 x 0.8 m. de medidas interiores y 1 m. de profundidad, a base de muros de block de concreto de 15x20x40 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporciónón de 1:5, de 1 cm. de espesor, aplanado acabado pulido en interior, sobre base de tezontle de 10 cms. de espesor, con tapa de 0.08 m. de espesor, de concreto hecho en obra de F'c= 250 kg/cm2, con marco y contramarco de ángulo de acero de 1/4x3 pulgadas, armada con varilla del No. 3 @ 15 en ambos sentidos sobre cadena de 0.12x0.15 m. armada con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 a cada 20 cms., Incluye: trazo, nivelaciónón, excavaciónón, todos los materiales necesarios, acarreos en carretilla a 10 mts., desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta. | PZA.PZA.PZA.PZA.PZA.ML.PZA. | 1.0010.008.002.0097.00138.001.00 |  |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| REGELECT02INSTTIERR01**A5.2**SALELEC01CAD-IEL-01-031CAD-IEL-01-032TPVCP51 | Registro eléctrico de 0.6 x 0.6 m. de medidas interiores y .6 m. de profundidad, a base de muros de block de concreto de 15x20x40 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporciónón de 1:5, de 1 cm. de espesor, aplanado acabado pulido en interior, sobre base de tezontle de 10 cms. de espesor, con tapa de 0.08 m. de espesor, de concreto hecho en obra de F'c= 250 kg/cm2, con marco y contramarco de ángulo de acero de 1/4x3 pulgadas, armada con varilla del No. 3 @ 15 en ambos sentidos sobre cadena de 0.12x0.15 m. armada con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 a cada 20 cms., Incluye: trazo, nivelación, excavación, todos los materiales necesarios, acarreos en carretilla a 10 mts., desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.Instalación del sistema de tierras alrededor del edificio con varilla coperweld de 3.05 mts x 5/8", cable desnudo de cobre suave calibre 3/0 awg (125 ml aproximadamente) unidos con soldadura cadweld no. 115 termofundente (ver detalle en plano) incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación**INSTALACION DE FIBRA OPTICA**Sal. De red con chalupa o caja de registro de 19mm incl. Ranuras, sum. Y col. De tubo y conector conduit pvc, uso pesado de 13 y 19 mm. (ver plano de red), y todo lo necesario p/su buen funcionamiento.Sal. de red con caja de registro galvanizada de 25 mm, con sobretapa de 25 mm, incl. ranura, sum. y col. de tubo y conector conduit pvc, uso pesado de 25 mm. ver plano de red; y todo lo necesario p/su buen funcionamiento.Sal. Con caja telefónica de 30x30cm, con tapa abisagrada, incl. Ranura, sum. Y col. De tubo y conector conduit pvc, uso pesado de 19 mm. (ver plano de red); tubería de conexión a registro de red y todo lo necesario p/su buen funcionamientoTubo conduit de PVC. pesado de 51 mm. de diámetro, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta. | PZA.LOTE.SALSALSALML | 5.001.00177.0024.006.00122.00 | **SUBTOT. A5.1** |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| REGELECT02TPVCP100**A5.3**ALAR-IEL-01-032ALAR-IEL-01-033**A5.4**SALHW025RS4610 | Registro eléctrico de 0.6 x 0.6 m. de medidas interiores y .6 m. de profundidad, a base de muros de block de concreto de 15x20x40 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporción de 1:5, de 1 cm. de espesor, aplanado acabado pulido en interior, sobre base de tezontle de 10 cms. de espesor, con tapa de 0.08 m. de espesor, de concreto hecho en obra de F'c= 250 kg/cm2, con marco y contramarco de ángulo de acero de 1/4x3 pulgadas, armada con varilla del No. 3 @ 15 en ambos sentidos sobre cadena de 0.12x0.15 m. armada con 4 varillas del No. 3 y estribos del No. 2 a cada 20 cms., Incluye: trazo, nivelación, excavación, todos los materiales necesarios, acarreos en carretilla a 10 mts., desperdicios, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.Sum. Y col. De tubo conduit pvc uso pesado 101 mm, inc; excavación, relleno y compactación, conexión a registros, y todo lo necesario para su buen funcionamiento, ver plano de red.**INSTALACION DE ALARMAS**Salida para el sistema de alarmas, con caja de registro galvanizada de 13 mm. tapa de 13 mm., ver plano de alarmas, incluye; suministro y colocación de tubo y conector conduit pvc uso pesado de 13 mm. Y todo lo necesario para su buen funcionamiento.Salida para el sistema de alarmas con caja de registro galvanizada de 19 mm, con tapa de 19 mm, incl. Ranura, sum. Y col. De tubo y conector conduit pvc, uso pesado de 19 mm. Ver plano de alarmas; y todo lo necesario p/su buen funcionamiento.**INSTALACION HIDRAULICA**Salida hidráulica, para tarjas, lavabos, mingitorio, W.C. con tubería de cobre tipo "m" de 1/2" a 1 1/2", incluye; excavaciones, ranuras, resanes, conexiones, materiales, herramienta, mano de obra, pruebas y todo lo necesario para su buen funcionamiento. limpieza del área de trabajo.Registro de 0.40x0.60x1.00 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, excavación, mano de obra, equipo y herramienta. | PZAMLSAL.SAL.SALPZA. | 7.0015.0014.006.0017.001.00 | **SUBTOT. A5.2****SUBTOT. A5.3****SUBTOT. A5.4** |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| **A5.5**MFTARE47MNIAGISI05IS003ACCCPB**A5.6**SALSR002SALSL001RS4610 | **MUEBLES DE BAÑO**Tarja de 0.47x0.49 m, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.Mingitorio Ideal Standard modelo Niágara color blanco, incluye: instalación y pruebas.Inodoro Ideal Standard modelo Cadet, color blanco, incluye: materiales, mano de obra, instalación y pruebas.Suministro e instalación de lavabo, modelo Veracruz I, de la marca American Standard, color blanco, con cespol modelo pvc, con llave modelo urrea 4046, incluye: mangueras y llaves de control angular, acarreo hasta el sitio de su utilización, instalación, mano de obra, equipo y herramienta.Accesorios para baño cromados de la marca helvex línea clásica, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.**INSTALACION SANITARIA**Salida sanitaria con tubo de pvc sanitario reforzado, incluye; conexiones, tubería de pvc 2" y 4", herrajes los necesarios, herramienta, mano de obra, pruebas y todo lo necesario para su buen funcionamiento. limpieza del área de trabajo.tubo de ventilación para línea sanitaria con tubo de pvc sanitario (anger) de 2" hasta 35 cm sobre el nivel de la azotea, incluye: tubería de pvc, conexiones, materiales menores, herramienta, mano de obra, ranuras, resanes y todo lo necesario para su buen funcionamiento.Registro de 0.40x0.60x1.00 m. de muros de tabique rojo recocido, asentado con mezcla cemento arena 1:5, con aplanado pulido en el interior, con tapa de 5 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, con marco y contramarco comercial, piso de 8 cm. de espesor de concreto de F'c=150 kg/cm2, incluye: materiales, acarreos, excavación | PZAPZAPZAPZAJGOSALSALPZA | 1.002.0010.006.003.0017.003.003.00 | **SUBTOT. A5.5****SUBTOT. A5.6****TOT. A5** |  |
| **CLAVE** | **C O N C E P T O** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **P. UNITARIO** | **IMPORTE** |
| **A6**ECE02IIARETCOE-01FCA1010OE-05OE-06OE-07 | **OBRA EXTERIOR**Excavación de cepa a máquina en material tipo II-A, de 0.00 a -2.00 m, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.Relleno con tepetate, compactado a máquina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.Guarnición de concreto f´c=250kg/cm2. sección 15x20x30 cm. cimbra aparente, incluye: trazo, nivelación, excavación, relleno, compactación, cimbra, colado, curado, descimbrado, mano de obra, herramienta y materiales.Firme de 10 cm. de espesor, de concreto F'c=200 kg/cm2 acabado con llana metálica, armado con malla electrosoldada 6x6/10-10, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado colado, mano de obra, equipo y herramienta.Elaboración de bases para mini-split de 2.50x0.70x0.52 cm. a base de concreto hecho en obra f´c=150kg/cm2. asentada sobre una base de concreto simple f´c=100kg/cm2. incluye: excavación, relleno, cimbra aparente y mano de obra.Elaboración de fosa séptica de 3.52 mts de largo x 3.52 mts de ancho x 1.38 mts de alto, a base de muro de tabique, castillos de 15x15 cms, cadena de desplante y cerramiento, losa de concreto inferior y superior de 14 cms de espesor armada con var #3. Incluye: limpieza, trazo y nivelación, relleno compactado, material, mano de obra, equipo y herramienta.Elaboración de pozo de absorción de 2.00 mts de diámetro x 2.50 mts de alto, a base de muro de piedra, y filtro a base de piedra de bola, cadena de cerramiento, losa de concreto superior de 14 cms de espesor armada con var #3. Incluye: tapa y brocal de concreto, tubería, material, mano de obra, equipo y herramienta. | M3M3MLM2PZALOTELOTE | 360.00235.42230.00320.008.001.001.00 | **TOT. A6****SUBTOTAL****16 % I.V.A****TOTAL** |  |