

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INSTALACIÓN DE FAENAS

1. DEFINICIÓN.- Esta actividad comprende la realización de las operaciones del CONTRATISTA para el traslado de personal, equipo, materiales, herramientas y otros elementos de trabajo necesarios al lugar de la obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Se usarán los materiales necesarios para establecer campamentos y maestranzas para los equipos a utilizar en la construcción del puente, respecto al equipo a utilizar para el traslado del equipo, el contratista deberá prever que el mismo sea el adecuado y hacerlo en el tiempo estipulado según el cronograma de actividades contemplado.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.- EL CONTRATISTA deberá proceder a la instalación de un campamento y trasladar la maquinaria a utilizar en la construcción del puente completar su instalación dentro del periodo establecido en el contrato para esta actividad, con excepción de aquellos elementos de trabajo que no sean requeridos de inicio para el cumplimiento de su cronograma de trabajo.

4. CONTROL DEL SUPERVISOR.- Verificará que el equipo movilizado por el CONTRATISTA esté de acuerdo con su propuesta en cantidad, capacidad y condiciones de operabilidad y mantenimiento.

5. MEDICIÓN.- La instalación del CONTRATISTA no será objeto de medición parcial. El SUPERVISOR considerará cumplida la instalación de faenas cuando el CONTRATISTA demuestre que tiene en obra los elementos necesarios para el cumplimiento satisfactorio de su cronograma de trabajo.

6. FORMA DE PAGO.- El pago por instalación de faenas será en forma global. El pago correspondiente se realizará bajo la siguiente denominación.

ÍTEM: INSTALACIÓN DE FAENAS GLB.

REPLANTEO TOPOGRAFICO

1. DEFINICIÓN.- Este ítem se refiere a los trabajos ubicación exacta de las obras programadas para la construcción del Edificio, el trazado de ejes necesarios para la realización de las correspondientes excavaciones, ubicación y posterior construcción de los diferentes elementos estructurales como ser Cimientos, Columnas, Vigas, etc.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la realización de éste ítem, como ser (Taquímetro, nivel de Ingeniero y niveles manuales), deberán ser provistos por el Contratista y empleados en obra, previa autorización del supervisor de obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- El replanteo de las obras será realizado por los técnicos encargados de la ejecución, con la estricta sujeción a las dimensiones e indicaciones de los

planos correspondientes. Se utilizara taquímetro y nivel de ingeniero a fin de tener exactitud en las mediciones de las diferentes obras a ejecutarse.

4. MEDICIÓN.- El replanteo y control serán medidos en metros cuadrados de trabajo aceptado y autorizado por el supervisor de acuerdo a los planos constructivos.

5. FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada. El pago correspondiente se realizará bajo la siguiente denominación.

ÍTEM: REPLANTEO DE ESTRUCTURAS Y DE EDIFICACIONES M2.

EXCAVACIÓN MANUAL COMUN

1. DEFINICIÓN.- Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean éstas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, u otras, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra. Para los fines de cálculo de costos y de acuerdo a la naturaleza y características del suelo a excavar, se establece la siguiente clasificación: **suelo Clase I (blando); suelo Clase II (semiduro); suelo Clase III (duro) y roca.**

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados. Los materiales que vayan a ser

utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes. Los materiales sobrantes de la excavación serán trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos, para el efecto, por las autoridades locales.

4. MEDICIÓN.- Este ítem será medido en metros cúbicos de trabajo ejecutado, determinados entre las secciones transversales tomadas después del retiro del material y de acuerdo a las secciones teóricas mostradas en los planos..

5. FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ÍTEM: EXCAVACIONES SUELO SEMIDURO M3

HORMIGONES Y MORTEROS

1. DEFINICIÓN.- Este ítem comprende la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección y curado del hormigón simple o armado para las siguientes partes estructurales de una obra:

- columnas, vigas, muros, losas, tapas para cámaras de inspección, sumideros de alcantarillados cáscaras y otros elementos, ajustándose estrictamente al trazado, alineación, elevaciones y dimensiones señaladas en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.
- Cimientos y sobrecimientos corridos, cadenas u otros elementos de hormigón armado, cuya función principal es la rigidización de la estructura o la distribución de cargas sobre los elementos de apoyo como muros portantes o cimentaciones.

Todas las estructuras de hormigón simple o armado, ya sean construcciones nuevas, reconstrucción, readaptación, modificación o ampliación deberán ser ejecutadas de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuestas y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87 Sección 2-Materiales.

Cemento.- "Para la elaboración de los hormigones se debe hacer uso sólo de cementos que cumplan las exigencias de las NORMAS BOLIVIANAS referentes a cementos Pórtland (N.B. 2.1-001 hasta N.B. 2.1 - 014). El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática. Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado y retirado del lugar de la obra.

Agregados.- Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales, rocas trituradas y otros que resulte aconsejable, como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Los áridos para morteros y hormigones, deben cumplir en todo con las Normas Bolivianas N.B. 596-91, N.B. 597-91, N.B. 598-91, N.B. 608-91, N.B. 609-91, N.B. 610-91, N.B. 611-91, N.B. 612-91 las cuales han sido determinadas por el IBNORCA.

Agua.- El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será razonablemente limpia y libre de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra sustancia perjudicial para la obra. Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el Supervisor de obra antes de su empleo.

Fierro.- Los aceros de distintos diámetros y características se almacenarán separadamente, a fin de evitar la posibilidad de intercambio de barras. El tipo de acero y su fatiga de fluencia será aquel que esté especificado en los planos estructurales (420 Mpa).

Aditivos.- Se podrán emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón, previa su justificación y aprobación expresa efectuada por el Supervisor de

Obra. Como el modo de empleo y la dosificación deben ser de estudio adecuado, debiendo asegurarse una repartición uniforme de aditivo.

Resistencia mecánica del hormigón.- La calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días. Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad.

Consistencia del Hormigón.- La consistencia de la mezcla será determinada mediante el ensayo de asentamiento, empleando el cono de Abrams. El contratista deberá tener en la obra el cono

standard para la medida de los asentamientos en cada vaciado y cuando así lo requiera el Supervisor. Como regla general, se empleará hormigón con el menor asentamiento posible que permita un llenado completo de los encofrados, envolviendo perfectamente las armaduras y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Preparación, colocación, compactación y curado

Dosificación de materiales.- Para la fabricación del hormigón, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe en peso.

Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obra se realizarán determinaciones frecuentes del peso específico aparente del árido suelto y del contenido de humedad del mismo. Cuando se emplee cemento envasado, la dosificación se realizará por número de bolsas de cemento, quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa. La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por el Supervisor de Obra y de preferencia deberán ser metálicos e indeformables.

Mezclado.- El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente, para lo cual:

Se utilizarán una o más hormigoneras de capacidad adecuada y se empleará personal especializado para su manejo. Periódicamente se verificará la uniformidad del mezclado.

Los materiales componentes serán introducidos en el orden siguiente:

Una parte del agua del mezclado (aproximadamente la mitad).

El cemento y la arena simultáneamente. Si esto no es posible, se verterá una fracción del primero y después la fracción que proporcionalmente corresponda de la segunda; repitiendo la operación hasta completar las cantidades previstas.

El resto del agua de amasado.

El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado al tambor, no será inferior a noventa segundos para capacidades útiles de hasta 1 M³,

pero no menor al necesario para obtener una mezcla uniforme. No se permitirá un mezclado excesivo que haga necesario agregar agua para mantener la consistencia adecuada.

Transporte.- El hormigón será transportado desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en condiciones que impidan su segregación o el comienzo del fraguado. Para ello se emplearán métodos y equipo que permitan mantener la homogeneidad del hormigón y evitar la pérdida de sus componentes o la introducción de materias ajenas.

Colocación.- El espesor máximo de la capa de hormigón no deberá exceder de 50 cm., exceptuando las columnas. La velocidad de colocación será la necesaria para que el hormigón en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras. Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Vibrado.- Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberán ser manejadas por obreros especializados. Las vibradoras se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada. El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador.

Protección y curado.- Tan pronto el hormigón haya sido colocado se lo protegerá de efectos perjudiciales. El tiempo de curado será durante siete días consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento. El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

Encofrados y Cimbras.- Podrán ser de madera, metálicos o de cualquier otro material suficientemente rígido. Deberán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados. Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados. Si se desea aceitar los moldes, dicha operación se realizará previa a la colocación de la armadura y evitando todo contacto con la misma. En todos los ángulos se pondrán filetes triangulares.

Remoción de encofrados y cimbras.- Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones. Durante el período de construcción, sobre las estructuras no apuntaladas, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias en cantidades que pongan en peligro su estabilidad. Los plazos mínimos para el desencofrado varían entre 2 a 21 días, dependiendo del elemento construido.

Armaduras.- Las barras se cortarán y doblarán ajustándose estrictamente a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el Supervisor antes de su utilización. El doblado de las barras se realizará en frío mediante equipo adecuado, sin golpes ni choques, quedando prohibido el corte y doblado en caliente. Antes de proceder al colocado de las armaduras en los encofrados, se limpiarán adecuadamente, librándolas de polvo, barro, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia.

Hormigón para losas.- Este ítem se refiere a la construcción de las losas de hormigón armado de las escaleras y de los descansos. Se deberá tener la precaución de dejar todos los agujeros necesarios para el paso de las cañerías y el soporte de la baranda.

Hormigón para columnas.- Este ítem comprende la ejecución de las columnas de hormigón que servirán de soporte a las estructuras, a partir de la cota superior de los respectivos pilotes, de acuerdo a los planos de detalle.

Hormigón para vigas de arriostramiento y vigas de sustentación.- Este ítem comprende la ejecución de las vigas que arriostrarán las columnas, a objeto de rigidizarlas, de acuerdo a los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

4. MEDICIÓN.- Las cantidades de hormigón simple o armado que componen la estructura completa y terminada: zapatas o fundaciones, columnas, vigas de

arriostramiento o sustentación, losas, tapas de cámaras y sumideros y paredes serán medidas en metros cúbicos. Las losas de hormigón armado de la escaleras y de los descansos serán medidos en metros cúbicos.

5. FORMA DE PAGO.- Los trabajos ejecutados en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medidos según lo señalado y aprobados por el Supervisor de Obra, serán cancelados a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

- ITEM: VIGA ENCADENADO DE H°A° M3

- ITEM: COLUMNAS DE H°A° M3

- ITEM: VIGA DE H° A° M3

- ITEM: LOSA RETICULAR M2

• **PILOTES DE H° A° TIPO A Ø = 300mm**

1. DESCRIPCION.- Las actividades de este ítem consisten en, la perforación con equipo adecuado a las necesidades de los mismos, el vaciado y colocado del Hormigón Armado en sitio para cada pilote con las dimensiones mencionadas en los planos de diseño con equipos adecuados para la incorporación del hormigón en el lugar previsto para la construcción de pilotes de profundidad.

2. MATERIALES.- La estructura de los Hormigones están señaladas descritas en los ítems 6, 11 ,14 del presente proyecto de especificaciones técnicas.

3. MAQUINARIA Y EQUIPO.- Se considera:

- Un equipo de perforación para la colocación de los pilotes

- Un equipo de incorporación de concreto por bombeo y vibrado hasta las profundidades necesarias que así lo exija el proyecto de fundaciones profundas para el vaciado de pilotes.

4. EJECUCION.- Una vez determinada el lugar definido para la ubicación de los pilotes se procede a la perforación vertical por gravedad hasta alcanzar las profundidades requeridas en los planos de diseño de la obra, luego de ser realizada las excavaciones necesarias se procederá a revisar cada pozo perforado bajo la orden del supervisor de obra de que cada una de ellos estén limpios prolijamente, exentos de derrumbes que puedan reducir y perjudicar las secciones del vaciado del hormigón armado, para la colocación de la armadura o enfielado se debe previamente colocar en

el fondo del pozo de fundación como base una camada de grava lavada con un espesor no menor a 10 cm y por encima colocar una lechada de cemento como una especie de calafateado e inmediatamente de debe colocar el canastillo o armadura de acero de forma vertical por gravedad revisando de que los bordes del mismo no entren en contacto con las paredes del suelo del pozo por seguridad entre la armadura y las paredes del pozo denle tener un mínimo de 8cm de separación para que este espacio sea cubierto por el concreto vaciado de esta manera evitar la corrosión del acero de refuerzo en toda la longitud del mismo.

5. MEDICION.- Este ítem será medido por metro lineal ejecutado de acuerdo a las cantidades volumétricas establecidas en el contrato siendo supervisados por el fiscal de obra en cuanto a la calidad de buena ejecución de la misma en caso contrario el ejecutor y/o contratista será el único responsable, toda actividad rechazada queda por cuenta propia del contratista.

6. FORMA DE PAGO.- Esta actividades deberá ser pagada por ML, vaciado de los pilotes en sitio de acuerdo a la cantidad establecida y al precio unitario de contrato, el mismo que representará una compensación total al contratista por equipos, herramientas, materiales, mano de obra, beneficios y cargas sociales, impuestos y gravámenes, gastos generales y administrativos, utilidad y cualquier otro costo necesario para la ejecución de este Ítem.

PILOTES DE H° A° TIPO A Ø=600MM MI

CONTRAPISOS DE CEMENTO + EMPEDRADO

1. DEFINICIÓN.- Este ítem se refiere a la construcción de contrapisos de piedra, concreto, tanto en interiores como en exteriores.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- La piedra a emplearse será de canto rodado, o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm. El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1 : 3 : 4, salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos. El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada. El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas. En general los agregados deberán estar

limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- En todos los casos, previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena del 30 % aproximadamente. Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. de espesor, apisonándola y compactándola a mano o con equipo adecuado.

CONTRAPISOS DE PIEDRA Y CONCRETO

Una vez terminado el empedrado y esté limpio de tierra, escombros, sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. de dosificación 1 : 3 : 4 en volumen con un contenido mínimo de cemento de 250 kg. por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado de llenar y compactar los intersticios de la soladura de piedra y dejando las pendientes apropiadas. Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado.

4. MEDICIÓN.- Los contrapisos descritos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

5. FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ÍTEM: CONTRAPISO DE PIEDRA Y CEMENTO M2

CIELO FALSO CON PERFILES METALICOS

1. DEFINICIÓN.- Se trata de la separación térmica, acústica y estética entre el envigado de celosía de cubierta y el ambiente dado.

2. MATERIALES.- En la ejecución de este ítem se usará perfiles metálicos, con el respectivo material de apoyo como ser yeso, alambre galvanizado, malla metálica, etc. Además, se contará con alambre galvanizado y accesorios de instalación.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION.- Se formará un reticulado con línea de nylon, perfectamente asegurados a los muros, cuyas retículas no serán menores de 60*60 cm a un mismo nivel, sostenido el reticulado por el alambre galvanizado cada 1,20 m amarrado a la cubierta principal de los ambientes cubiertos de la segunda planta. Luego se procederá al colocado de los perfiles y entramado metálico y a la rigidización de estas mediante tensores de alambre o accesorios de metal propios del tipo de cielo raso, que se colocan optativamente sobre los perfiles, correas, largueros o transversales.

4. MEDICION Y FORMA DE PAGO.- Se medirá en metros cuadrados toda la superficie neta trabajada y las cantidades medidas y aprobadas por Supervisión, se pagarán de acuerdo a los precios unitarios aceptados en la propuesta. El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

ITEM: CIELO FALSO CON PERFILES METÁLICOS M2

PISO DE PORCELANATO

1. DEFINICION.- Este ítem se refiere a la ejecución de piso de cerámica, de acuerdo a las alturas, dimensiones, diseño y en los sectores singularizados en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Los pisos de cerámica tendrán una altura, dimensiones y largos variables según diseño especificados en los planos presentados.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Se limpiarán en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros. A continuación se humedecerán los paramentos para aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1:5. Luego se colocará la cerámica con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3, conservando una perfecta alineación y nivelación. Colocados la cerámica, se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con lechada de cemento puro y ocre del color del piso, o plastina según lo indique el Supervisor.

4. MEDICION Y FORMA DE PAGO.- El piso de cerámica se medirá por metro cuadrado. Este trabajo será cancelado por metro cuadrado y será compensación total

por materiales, herramientas, equipo, mano de obra y demás gastos que incurriera el Contratista para la ejecución del trabajo

ÍTEM: PROVISION Y COLOCADO PISO PORCELANATO M2

ZOCALO DE PORCELANATO

1. DEFINICIÓN.- Este ítem se refiere a la ejecución de zócalos cerámicos con alturas y dimensiones, indicadas en los planos de construcción y/o instrucciones del SUPERVISOR.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Los zócalos cerámicos serán de 8 cm. de altura, de largo igual a 0.30 m y un espesor igual a la cerámica del piso. En todos los casos el CONTRATISTA deberá presentar muestras al SUPERVISOR para su aprobación.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Los zócalos de altura $h = 8$ cm serán obtenidos mediante el cortado de una pieza de la cerámica de alto tráfico, estos cortes de la cerámica deberán estar debidamente pulidos y esmerilados. Después de ejecutar los trabajos

preliminares señalados anteriormente, se humedecerán los paramentos para posteriormente aplicar la capa de revoque grueso castigando todas las superficies a revestir con mortero de cemento y arena en proporción 1:5. Luego se colocarán los zócalos con mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3 conservando una perfecta alineación y nivelación. Después de colocados los zócalos se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con lechada de cemento puro y ocre del color del zócalo, esta última actividad deberá ser definida por el SUPERVISOR.

4. MEDICIÓN.- Los zócalos cerámicos se medirán en metros lineales (ML) tomando en cuenta, únicamente, las longitudes netas ejecutadas y aprobadas por el SUPERVISOR. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros.

5. FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones medido según lo señalado y aprobado por el SUPERVISOR, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ÍTEM: PROV. Y COLOC. DE ZOCALO PORCELANATO H=10 cm ML

- **REVESTIMIENTO MUROS**

1. DEFINICIÓN.- Este ítem se refiere al acabado de las superficies de muros y tabiques de ladrillo, con cerámica esmaltada y/o azulejo importado, en los ambientes interiores de la construcción, de acuerdo a lo establecido en los planos.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Los morteros de cemento y arena fina a utilizarse serán en las proporciones 1:3 y 1:5 (cemento y arena fina), dependiendo el caso. El cemento será del tipo portland, y cemento blanco fresco y de calidad probada. El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Estos revestimientos se colocaran en muros de ladrillo, previamente se limpiarán en forma cuidadosa, removiendo aquellos materiales extraños o residuos de morteros, colocándose maestras de la misma dimensiones en caso del revestimiento con cerámica esmaltada dependerá de las dimensiones de cada ambiente.

Revestimiento con cerámicos.- Los revestimientos con cerámicos se ejecutaran en pasillos principal y pasillo secundario, en los Baños estos serán de color donde indique el Supervisor de Obras. Antes de la colocación de las piezas, éstas deberán remojar, a fin de quedar saturadas de agua. Asimismo deberán regarse las superficies a revestir. Una vez ejecutado el revoque grueso, se colocarán las cerámicas esmaltadas con mortero de cemento y arena fina, en proporción 1 : 3. También podrán utilizarse colas, mastiques y resinas sintéticas, cuya composición esté garantizada para este uso por el fabricante. Concluida la operación del colocado, se aplicará una lechada de cemento blanco para cubrir las juntas, limpiándose luego con un trapo seco la superficie obtenida. Tanto las piezas a ser colocadas como las superficies a revestir deberán ser humedecidas abundantemente. Una vez ejecutado el revoque grueso se colocarán las piezas, empleando mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3, conservando una perfecta alineación y nivelación tanto vertical como horizontal. Las juntas entre pieza y pieza serán rellenas con lechada de cemento puro y ocre del mismo color que el de los

mosaicos y cerámicas.

4. MEDICIÓN.- Los revestimientos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado. En la medición se descontarán todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero sí se incluirán las superficies netas de las jambas.

5. FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM: REVESTIMIENTO CON AZULEJO M2

ITEM: REVESTIMIENTO CON CERÁMICA ESMALTADA M2

PROV. Y COLOC. PUERTA MADERA + MARCO

1. DEFINICIÓN.- Este ítem se refiere a la construcción y colocación de puertas de madera en el exterior.

2. MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.- Puertas: La madera a utilizarse tanto para la confección del marco como de la puerta será de primera calidad, bien estacionada sin defectos, nudos, rajaduras, picaduras, con las dimensiones detalladas en los planos de construcción.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Los marcos de las puertas, serán contruidos siguiendo estrictamente las indicaciones de los planos y detalles respectivos. Los marcos serán colocados en los vanos fijándolos primeramente y sin debilitar los muros o miembros estructurales. Las puertas propiamente serán construidas ciñéndose estrictamente a lo indicado en los planos. Las hojas de las puertas serán ajustadas a los marcos mediante tres bisagras de 4". Antes de la aplicación de la Barnices o pinturas a las puertas, deberán ser prolijamente lijadas y enmasilladas a continuación se aplicará una mano de aceite de linaza y después de que esta haya secado completamente, se aplicará una segunda mano. Finalmente se aplicará tres manos de barniz o pintura. Según los colores y tonalidades que indique el supervisor.

4. MEDICIÓN.- La carpintería de madera será medida en metros cuadrados, la medición incluirá el ancho de marcos y hojas.

5. FORMA DE PAGO.- La carpintería de madera construida y colocada con los materiales aprobados y en todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medidos según lo previsto en el punto "Medición". Este precio unitario será la compensación total por todos los materiales herramientas y mano de obra y otros costos que incidan en el costo de este trabajo.

ÍTEM: PROV. Y COLOC. PUERTA MADERA + MARCO M2

CARPINTERIA DE ALUMINIO

1. DEFINICIÓN.- Comprende la ejecución de los ítems que contienen estructuras de aluminio. La fabricación de los elementos en puertas, ventanas y elementos proyectantes, se sujetará en todo a los planos de detalle y a las presentes especificaciones, las modificaciones que se puedan realizar por el contratista deben ser consultadas y aprobadas por el supervisor de obra.

2. MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- En la carpintería de aluminio se empleará aluminio en perfiles especiales diseñados para la fabricación de puertas y ventanas del tipo pesado y liviano según normas. La carpintería será de aluminio estructural 6063-T6, con piezas de sección rectangular 3x6 cm estructural. El vidrio de 6 mm de espesor, será estándar, es ideal para emplear en fachadas tipo piel de vidrio con dimensiones de paños del orden hasta 1200 x 1200 mm. Disponible en hojas de 3210 x 2400 mm. Los perfiles de aluminio no deberán presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas, raspaduras, hendiduras u otra clase de defectos. Los perfiles de aluminio serán de doble contacto, de tal modo que ofrezcan una cámara de expansión o cualquier otro sistema que impida la penetración de polvo u otros elementos al interior de los locales.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuados, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio. Se admitirá como máximo una diferencia en longitud, con relación a las cotas nominales de un 0.1%. Las uniones se realizarán por sujeción a tornillo de carne o remache diseñados especialmente para

este tipo de trabajo lo suficientemente sólidos para resistir los esfuerzos a los que estarán sometidos. Las juntas horizontales entre partes fijas y móviles, tendrán un vierteaguas como protección contra el agua de lluvia.

Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y ajustarse entre ellas o con las partes fijas con una holgura no mayor a 1.5 mm. Los perfiles de los marcos y batientes de las puertas y ventanas, deberán satisfacer las condiciones de un verdadero cierre a doble contacto. La carpintería de aluminio deberá protegerse convenientemente con plástico en el proceso de montaje y de esta forma evitar las raspaduras y todo tipo de deterioro.

4. MEDICIÓN.- La carpintería de aluminio de los presentes ítems se medirán por metro cuadrado de trabajo neto ejecutado y terminado (incluyendo los marcos respectivos) o en su caso por unidad o global conforme a especificaciones que deben ser debidamente aprobadas por el Supervisor de Obra.

5. FORMA DE PAGO.- Todos los trabajos ejecutados con materiales aprobados y en todo de acuerdo con lo especificado, medidos en función al acápite anterior, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada, que será compensación total por todos los gastos directos e indirectos que incidan el precio de dicho trabajo. El pago se efectuará bajo la siguiente denominación:

- ÍTEM: MURO PIEL DE VIDRIO C/ESTRUC DE ALUMINIO + VIDRIO DE 6 mm
M2

- PROV. Y COLOC. VENTANAS DE ALUMINIO C/VIDRIO 4mm M2

PROV Y COLOC BARANDADO METALICO TUBO 2" +ACC.

1. DEFINICION.- Este ítem se refiere a la baranda de seguridad de tipo poste-pasamanos, construida de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con las dimensiones y diseños indicados en los planos.

2. EJECUCION.- En la ejecución de este ítem, se debe prever la provisión necesaria de tubo redondo estructural o negro, de 50mmx0.90mm, esta será soldada en los extremos a los parantes de hierro platino de 2 ½"x1/4", con mucha prolijidad y dejando un acabado perfecto. Una vez terminada la baranda metálica, se anclará en los muros o en la estructura de hormigón mediante tirafondos empleando tacos fisher, en una altura

mínima de 1 metro y de acuerdo a lo detallado en los planos, se realizará el pintado de ella con dos manos de pintura al aceite con brillo Monopol, de color que el Supervisor o los planos indiquen.

3. MEDICION.- Se medirá en metro lineal de baranda metálica construida y terminada, medidos de centro a centro de los postes extremos, de acuerdo con lo que se indica en los planos y aprobado por el Supervisor.

4. FORMA DE PAGO.- Las cantidades a pagarse por este concepto se formarán de manera global de barandas de seguridad construidas, completas y aceptadas; se pagarán de acuerdo a los precios unitarios de contrato como compensación por todos los trabajos ejecutados para su realización.

ITEM: PROV. COLOC. BARANDADO D = 2" + ACCESORIOS ML

RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA GENERAL

1. DEFINICIÓN.- Este ítem contempla los trabajos de limpieza general en el lugar de la obra y posterior retiro de los escombros originados con la construcción. Todos los materiales excedentes de los rellenos, mezclas de hormigón desechadas, maderas y todo tipo de escombros deben ser retirados del sitio de construcción y trasladados en Volquetas hasta los lugares destinados para admitir dichos materiales excedentes. El contratista luego del proceso de Limpieza pondrá a disposición de la Supervisión dicho trabajo, para su respectiva aprobación y la correspondiente entrega de la obra a la Entidad Ejecutora, con lo que se dará por concluido los trabajos de construcción.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- El contratista realizará los trabajos arriba nombrados con las herramientas y equipo conveniente debiendo previamente obtener la aprobación de las mismas por parte de Ingeniero Supervisor.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Una vez que la construcción este concluida en su totalidad la obra, previa aprobación del ingeniero supervisor, se procederá a la limpieza total en el lugar de la obra, para dejar la edificación expedito de escombros, para proceder a la inauguración y puesta en funcionamiento. El trabajo de retiro de escombros, limpieza y corrección de fallas se lo hará con el equipo aprobado por el ingeniero supervisor

4. MEDICIÓN.- El pago por este ítem se hará en forma global al precio cotizado en la propuesta aceptada. Este precio incluirá la compensación al contratista por el suministro de los materiales herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos necesarios para la ejecución total de este trabajo.

5. FORMA DE PAGO.- Este precio incluirá la compensación al contratista por el suministro de los materiales herramientas, equipo, mano de obra y otros gastos necesarios para la ejecución total de este trabajo.

ITEM: LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS GLB

PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS

1. DEFINICIÓN.- Este ítem se refiere a la provisión y colocación de artefactos sanitarios para baños y mesones de laboratorio y sus accesorios, incluye grifería, de acuerdo a la ubicación y cantidad establecida en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos. Los artefactos sanitarios de baño y sus accesorios serán de marca reconocida, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva, previa su instalación en obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.-

Inodoros.- La instalación de los inodoros comprenderá: la colocación del artefacto completo con su tapa y accesorios del tanque, incluyendo la sujeción al piso, conexión del sistema de agua al tanque, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "**chicotillos de plomo**", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato. En inodoros de tanque alto, el tanque será plástico de un volumen no menor a 20 lts. el cual deberá estar instalado a una altura no menor de 1.7 mts. La tubería de descarga deberá ser empotrada a la pared en el caso de construcciones nuevas y en refacciones, la tubería de descarga deberá estar fijada con flejes de pletina cada 20 cm. La cadena para la descarga deberá ser necesariamente metálica.

Lavamanos y bachas.- La instalación del lavamanos comprenderá: la colocación del artefacto completo del tipo mediano, el sifón de PVC de 1 1/2 pulgada, grifería de dos llaves de control cromada , la conexión del grifo al sistema de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "**chicotillos de plomo**". Las bachas serán metálicas de acero inoxidable, para evitar la corrosión por líquidos, simples y dobles en los mesones de laboratorios, deberán colocarse según lo establecido en planos, la

grifería debe ser la indicada para este tipo de bachas y de acorde al uso del laboratorio y sobre todo de buena calidad, no deberá existir pérdida alguna de agua, cero filtraciones, este ítem se debe considerar todos los accesorios los arreglos y otros gastos no serán compensados al contratista. Ese

Bidets.- La instalación de los bidets comprenderá : la colocación del artefacto completo incluyendo la sujeción al piso, la grifería, la conexión del sistema de agua al artefacto, mediante piezas especiales flexibles cromadas, quedando prohibido el uso de "**chicotillos de plomo**", de tal modo que concluido el trabajo, el artefacto pueda entrar en funcionamiento inmediato.

Urinarios.- Se refiere a la provisión e instalación de urinarios de porcelana vitrificada y sus accesorios. La instalación comprenderá: la colocación del artefacto con los medios de anclaje previstos, la conexión de agua fría mediante piezas especiales flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "chicotillos de plomo" y válvula de descarga de agua, de tal modo que concluida la instalación pueda entrar en funcionamiento inmediato.

Bases para ducha.- Se refiere a la provisión e instalación de bases de ducha, de acuerdo al material establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas. La instalación comprenderá la colocación de la base de ducha y el sifón de 1 1/2 pulgada, teniendo cuidado de colocar previamente una impermeabilización hidrófuga. La base de la ducha deberá ser de marca y calidad reconocida y deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra antes de su instalación. La colocación de la base de ducha no comprenderá la tubería, grifos y accesorios incluidos en la red

de distribución de agua potable, ni la instalación eléctrica que estará incluida en el ítem Toma de Fuerza correspondiente.

Ducha.- Comprende la provisión e instalación de una ducha eléctrica o simplemente una regadera de la marca o tipo establecido en el formulario de presentación de propuestas.

LAVAPLATOS 1 DEPOSITO 1 FREGADERO.- La instalación comprenderá: la colocación del artefacto, la grifería y sopapa, un sifón o sifones de PVC conectados al sistema de desagüe y la conexión del grifo a la instalación de agua potable mediante el uso de piezas especiales adecuadas flexibles y cromadas, quedando prohibido el uso de "**chicotillos de plomo**".

El lavaplatos estará apoyado en dos muros de ladrillo de 6 huecos o ladrillo gambote con mortero de cemento 1 : 5., con una altura de 80 cm. y ancho igual al del lavaplatos o en una losa de hormigón la que a su vez estará apoyada en los muros de ladrillo.

El acabado de estos muros será de acuerdo al que tengan las paredes de todo el ambiente o recomendaciones del Supervisor de Obra.

4. MEDICIÓN.- Los artefactos y accesorios sanitarios para baños y mesones de laboratorio serán medidos por pieza instalada y correctamente funcionando, o de acuerdo a la unidad establecida en el formulario de presentación de propuestas.

5. FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Se cancelara al Contratista de acuerdo a sus respectivos precios unitarios y bajo las siguientes denominaciones.

- ITEM: PROVISION Y COLOCADO DE BACHAS SIMPLES + ACCES. PZA

- ITEM:PROVISION Y COLOCADO DE BACHAS DOBLES + ACCES. PZA

- ITEM:PROVISION Y COLOCADO DE LAVAMANOS TIPO BACHA + ACCES
PZA

- ITEM:PROVISION Y COLOCADO DE URINARIOS + ACCES. PZA

- ITEM:PROVISION Y COLOCADO DE INODOROS TANQUE BAJO + ACCES.
PZA

- ITEM:PROVISION Y COLOCADO DE DUCHAS + ACCES. PZA

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA + ACCESORIOS

1. DEFINICION.- Los tanques de almacenamiento, elevados, semienterrados o enterrados deberán ser construidos siguiendo estrictamente las indicaciones de los planos correspondientes, tomando en cuenta la calidad del tanque ya sea de polietileno o requerida del hormigón y el tipo de revoque impermeable que se señala en los capítulos correspondientes y comprenderá la ejecución de los siguientes trabajos:

Excavaciones de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos de detalle y/o formulario de presentación de propuestas. Construcción de contrapisos y muros laterales en hormigón armado, ciclópeo o mampostería de ladrillo, de acuerdo a lo establecido en los planos y/o formulario de presentación de propuestas. En el caso de hormigón ciclópeo se empleará piedra desplazadora al 50% y hormigón simple también al 50% con una dosificación 1 : 3 : 3 (280

kilogramos de cemento por metro cúbico de hormigón) y de acuerdo a los espesores indicados en los planos. En el caso de mampostería de ladrillo, se utilizará ladrillo gambote asentado con mortero de cemento y arena con una dosificación 1 : 4, de acuerdo a los espesores establecidos en los planos. La instalación de la tubería de entrada y salida de la cámara y los accesorios necesarios deberán ser provistos por el Contratista de acuerdo a los planos de detalle. El revoque interno de los paramentos y del piso de la cámara se realizará con mortero de cemento de dosificación 1 : 3 y aditivo impermeabilizante de fraguado normal con un espesor de 2 cm. y el enlucido se realizará con una lechada de cemento mezclada igualmente con aditivo impermeabilizante de fraguado normal. El Contratista deberá regirse estrictamente a lo señalado en el ítem "Estructuras corrientes de hormigón simple o armado" para la construcción de las partes de los tanques, asimismo si se señalara la construcción con

muros de ladrillo o de hormigón ciclópeo, deberá tomar en cuenta la especificaciones señaladas en los ítems " Mamposterías de ladrillo y Mamposterías de hormigón ciclópeo".

La porción enterrada de los tanques de hormigón armado y en contacto lateral con los suelos deberá ser impermeabilizada mediante dos capas de material bituminoso aplicado en caliente. Todas las tuberías de entrada y salida del tanque deberán ubicarse de acuerdo a lo indicado en planos, utilizando pasamuros especiales, cuando ello sea indicado en los mismos. Toda pieza metálica como tapas de inspección, peldaños, tuberías, pasamuros, etc. recibirá dos capas de pintura anticorrosiva.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem, deberán ser provistos por el Contratista y empleados en la obra, previa aprobación del Supervisor de Obra.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Previamente se deberá efectuar un cepillado y lijado prolijo de los paramentos, a objeto de eliminar toda impureza orgánica e inorgánica. Luego se efectuará el lavado tantas veces sea necesario hasta dejar las superficies totalmente limpias y secas.

4. MEDICIÓN.- La limpieza de los paramentos interiores de tanques y otras estructuras se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

5. FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

ITEM: PROV. COL. TANQUE ELEVADO CAP. 2000 LTS + ACC. PZA

• **CAMARAS DE INSPECCION DE H°C° (60x60)**

1. DEFINICION.- Este ítem comprende la ejecución y construcción de cámaras de inspección en los lugares singularizados en los planos y de acuerdo a los diseños indicados en los planos de detalles constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Todos los materiales como el cemento, arena, grava, piedra y acero a emplearse en la construcción de las cámaras,

sean éstas de hormigón ciclópeo, mampostería de piedra, ladrillo, hormigón simple u hormigón armado, prefabricadas o vaciadas en sitio, deberán satisfacer todas las exigencias establecidas para la elaboración de hormigones en la Norma Boliviana del Hormigón armado CBH-87.

3. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.- Estas cámaras serán construidas de hormigón ciclópeo o mampostería de ladrillo. El hormigón ciclópeo deberá tener una dosificación 1 : 3 : 3 con un contenido mínimo de cemento de 280 kilogramos por metro cúbico y 50% de piedra desplazadora. El mortero de cemento para la mampostería será en proporción 1 : 4. La base de la cámara estará constituida por una soladura de piedra, ladrillo u otro material que cumpla esa función, sobre la cual se colocará una capa de hormigón simple de 20 cm. de espesor con dosificación 1 : 3 : 3, la que será atravesada por las canaletas respectivas. Las canaletas, el fondo y las paredes laterales de la cámara hasta una altura mínima de 1.0 m. deberán ser revocadas con un mortero de cemento de dosificación 1 : 3 y un espesor mínimo de 1.5 cm. y bruñidas con una mezcla de mortero 1 : 1. El resto de los paramentos hacia arriba deberán ser emboquillados convenientemente.

Las cámaras de inspección llevarán doble tapa. Las tapas estarán provistas de sus correspondientes asas en número de dos y de $\varnothing = 12$ mm. Las tapas superiores deberán encajar perfectamente en los anillos de encastre o brocal, no permitiendo ningún desplazamiento horizontal ni vertical. Las cámaras de inspección deberán ser protegidas del sol y se mantendrán

humedecidas durante 14 días después del hormigonado y no deberán ser cargadas durante este período.

4. MEDICION.- Las cámaras de inspección serán medidas por pieza completamente acabada y aprobada por el Supervisor de Obra. La excavación para estas unidades será considerada en el ítem "Excavaciones".

5.- FORMA DE PAGO.- Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada. Dicho precio será

compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM: CAMARAS DE INSPECCION (60x60) PZA

LUMINARIAS FLUORESCENTES DE 1X40 Y 2X40 W.

1. DESCRIPCION.- Este ítem se refiere a la provisión e instalación de pantallas iluminación de interiores provistos de energía eléctrica.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.- Serán provistos de acuerdo a lo especificado en planos, incluye todas las piezas y detalles para su perfecta instalación, anclaje y colocación. Todos los materiales empleados en la instalación eléctrica deben ser de primera calidad y antes de proceder a su instalación serán aprobados por el Supervisor. Las lámparas fluorescentes a ser utilizadas serán los de luz blanca fluorescente - de 40 W y 220 voltios y estarán provistos de un arranque directo con reactancia compensada.

3. FORMA DE EJECUCION.- La ejecución de las mismas estará de acuerdo a planos elaborados deberá consideras que los diseños deberán variar de acuerdo a las diferentes zonas que prestan servicio y a la gama de condiciones visibles que se requiera para cada caso. La iluminación de todos los ambientes y áreas componentes de los servicios establecidos de cada ambiente se proyectara adoptando los valores de las tablas de luminotecnica establecidos por las normas NB.777. El contratista deberá contar con los servicios de un técnico electricista. Se debe tener especial cuidado en la aislamiento de los , cables y protección de los mismos. El acabado debe garantizar la protección necearía apara no el ingreso de polvo o suciedad de la lámpara. El encendido y apagado será de arranque directo con reactancia compensada.

4. MEDICION.- Este ítem se medirá por pieza e incluirá todo el tendido, provisión e instalación.

5. FORMA DE PAGO.- Será pagado por pieza de acuerdo a los precios unitarios aceptados en la propuesta.

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
LIMPIEZA Y DESBROTE	TERRENO COMPLETO	M2	1	222	77		21534	21534
TRAZADO Y REPLANTEO								780.52
	BLOQUE 1	ML	1				565.52	
	BLOQUE2	ML	1				215	
INSTALCION DE FAENEAS								3
	AMBIENTES	GLB	3				3	
EXCAVACION MANUAL								832.8
	ZAPATAS TIPO1-2	M3	66	2	2	3	79.2	
	ZAPATA TIPO 3	M3	1	3	2	3	18	
	ZAPATA TIPO 4	M3	1	3.80	2	3	22.80	
ZAPATAS DE Hº Aº								83.28
	TIPO 1-2	M3	66	2	2	0.34	79.2	
	TIPO 3	M3	1	3	2	0.34	1.80	
	TIPO 4	M3	1	3.8	2	0.34	2.28	
PILOTES DE Hº Aº								131.31
	BLOQUE 1							
	FP1	M3	4		0.30	31.84	9	
	FP2	M3	4		0.30	33.88	9.56	
	FP3	M3	6		0.30	35.72	15.12	
	FP4	M3	6		0.30	36.91	15.60	
	FP5	M3	4		0.30	37.31	10.52	
	FP6	M3	4		0.30	37.31	10.52	
	FP7	M3	3		0.30	35.72	7.56	
	FP8	M3	4		0.30	30	8.48	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
	FP9	M3	2		0.30	26.80	3.78	
	FP10	M3	2		0.30	30.60	4.32	
	FP11	M3	4		0.30	22.82	6.44	
	BLOQUE 2							
	FP1	M3	4		0.30	21.79	6.16	
	FP2	M3	2		0.30	23.28	3.28	
	FP3	M3	5		0.30	22.87	8.05	
	FP4	M3	1		0.30	20.14	1.42	
	FP5	M3	4		0.30	18.93	5.32	
	FP6	M3	3		0.30	16.68	3.51	
	FP7	M3	3		0.30	12.70	2.67	
COLUMNA DE HºAº								2.07
	BLOQUE 1	M3	3	0.20	0.20	17.30	2.07	
VIGA DE FUNDACION DE HºAº								36.01
	BLOQUE 1-A	M3		92.2	0.30	0.50	13.83	
	BLOQUE 1-B	M3		87.2	0.30	0.50	13.08	
	BLOQUE 2	M3		60.72	0.30	0.50	9.10	
RELLENO Y COMPACTADO								512.52
		M3					512.52	
LOSA DE CIMENTACION DE HºAº								370.4
	SUB SUELO	M3	1	1852		0.20	370.4	
ESCALERA DE HºAº								5.5
	SUB SUELO	M3	1				5.5	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
LOSA CASETONADA DE HºAº								9749.5
	PLANTA BAJA	M2	1				1878.11	
	PRIMERA PLANTA	M2	1				2112.12	
	SEGUNDA PLANTA	M2	1				2279.12	
	TERCERA PLANTA	M2	1				1957	
	CUARTA PLANTA	M2	1				1523.2	
CONTRA PISO DE CEMENTO SOBRE LOSA								9749.5
	PLANTA BAJA	M2	1				1878.11	
	PRIMERA PLANTA	M2	1				2112.12	
	SEGUNDA PLANTA	M2	1				2279.12	
	TERCERA PLANTA	M2	1				1957	
	CUARTA PLANTA	M2	1				1523.2	
PANEL SIMPLE DE CERRAMIENTO								2815.69
	<u>PLANTA BAJA</u>							
	CAJERO AUTOMATICO	M2	1	5.60		4	22.4	
		M2	1	2.30		4	9.32	
		M2	1	3.78		1.20	4.53	
		M2	4	2.30		4	36.8	
		M2	4	1.80		4	28.8	
	ROPA PARA NIÑOS	M2	2	5		4	40	
		M2	1	9.06		1	9.06	
		M2	2	1		3	6	
	ROPA PARA NIÑOS	M2	1	4.73		4	18.92	
		M2	1	9.80		1	9.80	
	M2	2	0.70		3	4.20		
	JUGUETERIA	M2	1	12		1	12	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
	CONTROL DE MONITOREO	M2	1	5.22		4	20.88	
		M2	1	4.31		4	17.24	
	BAÑO P. MUJERES	M2	1	4.40		4	17.60	
		M2	1	6.05		4	24.20	
		M2	1	0.70		4	2.80	
		M2	1	2.04		4	8.16	
		M2	1	4.91		4	19.64	
	BAÑO P. HOMBRES	M2	1	3.46		4	13.84	
		M2	1	6.20		4	24.80	
		M2	1	4.54		4	18.16	
	SALA DE USOS MULTIPLES	M2	1	1.98		4	7.92	
		M2	1	1		4	4	
		M2	1	7		4	28	
	OF. DE GERENTE	M2	1	5		4	20	
		M2	1	4.21		4	16.84	
		M2	1	1.20		4	4.80	
	DEPOSITO	M2	1	1.98		4	7.92	
		M2	2	1.90		4	15.12	
		M2	1	2.70		4	10.80	
	FARMACIA	M2	1	7.05		4	28.20	
		M2	1	4.12		4	16.48	
		M2	1	1.25		4	5	
		M2	1	1.35		4	5.40	
		M2	1	0.87		4	3.48	
		M2	1	1.16		4	4.64	
		M2	1	0.70		4	2.80	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
	CAFÉ-BAR	M2	1	2.30		4	9.20	
		M2	1	5.75		1	5.75	
		M2	1	1.38		1	1.38	
	CUARTO DE MAQUINA	M2	1	2.98		4	11.92	
		M2	1	3		4	12	
	OF. DE MANTENIMIENTO	M2	1	3.40		4	13.60	
		M2	1	1.13		4	4.52	
		M2	1	1.20		4	4.80	
		M2	1	2.05		4	8.20	
	GARZONIER	M2	1	2.72		4	10.88	
		M2	1	3.10		4	12.40	
		M2	1	5.80		4	23.20	
		M2	1	3.90		4	15.60	
		M2	1	3.60		4	14.40	
		M2	1	1.91		4	7.64	
	BAÑO HOMBRES	M2	1	5.92		4	23.68	
	VESTIDORES	M2	1	4		4	16	
	BAÑO MUJERES	M2	1	2.68		4	10.72	
	VESTIDORES	M2	1	3.05		4	12.20	
		M2	1	2.00		4	8.00	
	CONTROL	M2	1	1.82		3	5.46	
		M2	1	1.12		3	3.36	
	DEPOSITO DE INSUMOS	M2	1	21.88		4	87.52	
		M2	1	7.40		4	29.60	
		M2	1	11.46		4	45.84	
		M2	1	2.40		4	9.60	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
		M2	1	2.70		4	10.80	
	LAVANDERIA	M2	1	2.18		4	8.72	
		M2	1	6.40		4	25.60	
		M2	1	3.62		4	14.48	
	DEPOSITO DE LIMPIEZA	M2	1	3.62		4	14.48	
		M2	1	3.30		4	13.20	
	DEPOSITO DE HERRAMIENTA	M2	1	1.80		4	7.20	
		M2	1	3.62		4	14.48	
	PRIMERA PLANTA							
	ROPA DEPORTIVA	M2	1	9.75		3.5	34.12	
		M2	1	9.58		1	9.58	
		M2	1	0.87		2.5	2.17	
	ROPA CASUAL M.	M2	1	9.56		3.50	33.77	
		M2	1	10.10		1	10.10	
		M2	1	0.70		2.50	1.75	
		M2	1	0.90		2.50	2.25	
	ROPA CASUAL H.	M2	1	6.32		3.50	22.12	
		M2	1	8.14		1	8.14	
		M2	1	0.50		2.50	1.25	
	LENCERIA	M2	1	11		1	11	
		M2	1	4.16		3.50	14.56	
		M2	1	0.50		2.50	1.25	
		M2	1	1		2.50	2.50	
	SERVICIO DE TELECOMUNICACION	M2	1	11.18		1	11.18	
		M2	1	0.88		2.50	3.38	
		M2	1	5.05		3.50	17.67	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
	SEGUNDA PLANTA							
	HELADERIA-CAFETERIA	M2	1	2.72		4.35	11.83	
		M2	1	4.80		4.35	20.88	
		M2	1	3.50		4.35	15.20	
		M2	1	3.16		4.35	13.74	
		M2	1	1.96		4.35	8.52	
		M2	1	4.68		4.35	20.35	
		M2	1	3		4.35	13.05	
		M2	1	1.38		4.35	6	
	TAQUILLA	M2	1	2.50		4.50	11.25	
		M2	1	2.20		4.50	9.9	
		M2	1	1.61		4.50	7.24	
		M2	1	0.80		4.50	3.60	
	BAÑO H.-M.	M2	1	8.97		4.50	40.36	
		M2	1	1.60		4.50	7.20	
		M2	1	1.09		4.50	4.90	
		M2	1	2.09		4.50	9.40	
		M2	1	4.50		4.50	20.25	
		M2	1	2.50		4.50	11.25	
		M2	1	1.67		4.50	7.51	
		M2	1	3.40		4.50	15.30	
		M2	1	1.15		4.50	5.17	
		M2	1	1.15		4.50	5.17	
	CANDY BAR	M2	1	1.87		5.50	10.28	
		M2	1	0.57		5.50	3.10	
		M2	1	8.10		0.90	7.29	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
		M2	1	0.72		5.50	3.96	
		M2	1	2.28		5.50	12.54	
	BODEGA	M2	1	3.85		5.50	21.17	
		M2	1	2.33		5.50	12.81	
		M2	1	1		5.50	5.50	
		M2	1	3.54		5.50	18.37	
	TALLER DE REPARACIONES	M2	1	4.78		5.50	26.29	
		M2	1	3.77		5.50	20.73	
		M2	1	3.01		5.50	16.55	
		M2	1	5.13		5.50	28.21	
	DEPOSITO DE LIMPIEZA	M2	1	4.38		5.50	24.09	
		M2	1	6.95		5.50	38.22	
	BOWLING	M2	1	4.90		4.00	19.60	
		M2	1	2.19		4.00	8.76	
	DEPOSITO DE BOLOS	M2	1	10.10		4.00	40.40	
		M2	1	2.65		4.00	10.60	
		M2	1	1.30		4.00	5.20	
	DEPOSITO DE ZAPATOS	M2	1	5.00		4.00	20.00	
		M2	1	3.92		4.00	15.68	
	BAÑO M.-H.	M2	1	4.60		4.00	18.40	
		M2	1	7.57		4.00	30.28	
		M2	1	4.70		4.00	18.80	
	TERCERA PLANTA							
	VIDEO JUEGOS	M2	1	22.50		4.00	90.00	
		M2	1	13.70		4.00	54.80	
		M2	1	0.90		4.00	3.60	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
	DEPOSITO	M2	1	12.32		6.20	76.38	
		M2	1	5.41		6.20	33.54	
		M2	1	2.00		6.20	12.40	
		M2	1	1.90		6.20	11.78	
	ALMACEN DE CINTAS	M2	1	2.53		6.20	15.68	
		M2	1	1.35		6.20	8.37	
		M2	1	3.60		6.20	22.32	
		M2	1	1.47		6.20	9.11	
		M2	1	1.75		6.20	10.85	
	ALMACEN	M2	1	2.63		5.80	15.25	
		M2	1	5.85		5.80	33.93	
	BAÑO H.-M.	M2	1	13.50		5.20	70.20	
		M2	1	3.90		5.20	20.28	
		M2	1	5.25		5.20	27.30	
		M2	1	1.50		5.20	7.80	
		M2	1	1.60		5.20	8.32	
	CUARTA PLANTA							
	COMIDA RAPIDA	M2	1	4.50		0.90	4.05	
		M2	1	7.95		0.90	7.15	
		M2	1	6.058		0.90	5.44	
		M2	1	3.50		3	10.50	
		2M	1	2.85		3	8.55	
		M2	1	7.25		0.90	2.56	
		M2	1	7.35		0.90	6.52	
		M2	1	2.43		3	7.29	
		M2	1	6.30		0.90	5.67	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS "COMPLEJO CINEMATOGRAFICO"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
CIELO FALSO CON PLACAS DE YESO								9505.24
	PLANTA BAJA	M2	1				2112.12	
	PRIMERA PLANTA	M2	1				2279.12	
	SEGUNDA PLANTA	M2	1				1657	
	TERCERA PLANTA	M2	1				1523	
	CUARTA PLANTA	M2	1				1934.5	
PINTURA INTERIOR LATEX								4875
		M2					4875	
PUERTA DE MADERA TIPO TABLERO								26
		PZA	26				26	
BARANDADO DE VIDRIO CON CARPINTERIA DE ALUMINIO								537.21
	PRIMERA PLANTA	ML	1	2.83				
		ML	1	4.40				
		ML	1	3.98				
		ML	1	3.00				
		ML	1	3.38				
		ML	1	15.01				
		ML	1	17.57				
		ML	1	9.32				
		ML	1	9.79				
		ML	1	5.62				
		ML	1	10.80				
	ML	1	7.40					
	ML	1	6.30					

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
		ML	1	18.70				
		ML	1	14.80				
		ML	1	2.60				
		ML	1	7.05				
		ML	1	11.20				
		ML	1	4.80				
		ML	1	2.40				
		ML	1	2.90				
		ML	1	7.85				
		ML	1	3.15				
		ML	1	3.42				
		ML	1	1.87			180.14	
	SEGUNDA PLANTA	ML	1	9.47				
		ML	1	1.35				
		ML	1	9.78				
		ML	1	8.48				
		ML	1	8.35				
		ML	1	3.40				
		ML	1	6.30				
		ML	1	10.75				
		ML	1	14.90				
		ML	1	2.60				
		ML	1	6.39				
		ML	1	9.60				
		ML	1	3.20				
		ML	1	1.50				

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS "COMPLEJO CINEMATOGRAFICO"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
		ML	1	7.90				
		ML	1	1.00				
		ML	1	2.00				
		ML	1	14.05			121.31	
	TERCERA PLANTA	ML	1	8.40				
		ML	1	8.30				
		ML	1	3.38				
		ML	1	4.90				
		ML	1	2.65				
		ML	1	14.20				
		ML	1	10.90				
		ML	1	4.80				
		ML	1	1.60				
		ML	1	2.40				
		ML	1	5.50				
		ML	1	0.80				
		ML	1	3.30				
		ML	1	7.80				
		ML	1	9.00				
		ML	1	23.00			110.93	
	CUARTA PLANTA	ML	1	14.80				
		ML	1	2.68				
		ML	1	4.70				
		ML	1	3.20				
		ML	1	1.60				
		ML	1	3.20				

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS "COMPLEJO CINEMATOGRAFICO"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
PROV. Y TENDIDO DE TUBERIA PVC 4"		ML		170.85			170.85	170.85
CAMARA DE INSPECCION		PZA	12				12	12
CAMARA INTERCEPTORA PVC C/ REJILLA DE PISO		PZA	21				21	21
TANQUE ELEVADO DURALIT 2000 LTS.		PZA	1				1	1
ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD		GLB	1				1	1
PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE								149
	PLANTA BAJA	PTO	57				57	
	PRIMERA PLANTA	PTO	24				24	
	SEGUNDA PLANTA	PTO	35				35	
	TERCERA PLANTA	PTO	17				17	
	CUARTA PLANTA	PTO	16				16	
INTERRUPTOR ELECTRICO SIMPLE								102
	PLANTA BAJA	PZA	41				41	
	PRIMERA PLANTA	PZA	18				18	
	SEGUNDA PLANTA	PZA	22				22	
	TERCERA PLANTA	PZA	8				8	

PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS “COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTO	RESULTADO PARCIAL	TOTALES
	CUARTA PLANTA	PZA	13				13	
INTERRUPTOR ELECTRICO DOBLE								12
	GENERAL	PZA	12				12	
LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40 W								298
	PLANTA BAJA	PZA	86				86	
	PRIMERA PLANTA	PZA	120				120	
	SEGUNDA PLANTA	PZA	30				30	
	TERCERA PLANTA	PZA	47				47	
	CUARTA PLANTA	PZA	15				15	
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL								1
		PZA	1				1	
TABLERO DE DISTRIBUCION DE PISO								13
		PZA	13				13	
RED A TIERRA								1
		GLB	1				1	
EXTINGUIDORES DE FUEGO								60
		PZA	60				60	
ACERA DE CEMENTO								4245
		M2					4245	
AREA VERDE EN JARDINES EXTERIORES								10773
	AREA A	M2					3370	
	AREA B	M2					1343	
	AREA C	M2					2339	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: 1.1 LIMPIEZA Y DESBROTE

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				
2.- MANO DE OBRA				
AYUDANTE	HRS	1,50	10,00	15,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				15,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		8,25
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES) (14.94%)		14,94%		3,47
TOTAL MANO DE OBRA				26,72
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		1,34
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,34
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		2,81
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				2,81
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		3,09
TOTAL UTILIDADES				3,09
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,05
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				1,05
TOTAL PRECIO UNITARIO				35,01

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: TRAZADO Y REPLANTEO

UNIDAD: ML
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	1,00	7,50	7,50
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,03	13,00	0,39
CLAVOS	KG	0,02	13,00	0,26
TOTAL MATERIALES				8,15
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	0,05	16,25	0,81
AYUDANTE	HRS	0,08	10,00	0,80
SUBTOTAL MANO DE OBRA				1,61
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		0,89
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		0,37
TOTAL MANO DE OBRA				2,87
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,14
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,14
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		1,12
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				1,12
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		1,23
TOTAL UTILIDADES				1,23
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		0,42
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				0,42
TOTAL PRECIO UNITARIO				13,93

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: INSTALACIÓN DE FAENAS

UNIDAD: GLB
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
VARIOS (INSTALACIÓN DE FAENAS 3 AMBIENTES)	GLB	1,00	15.000,00	15.000,00
TOTAL MATERIALES				15.000,00
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	100,00	16,25	1.625,00
AYUDANTE	HRS	100,00	10,00	1.000,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				2.625,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		1.443,75
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		607,87
TOTAL MANO DE OBRA				4.676,62
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		233,83
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				233,83
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		1.991,05
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				1.991,05
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		2.190,15
TOTAL UTILIDADES				2.190,15
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		744,43
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				744,43
TOTAL PRECIO UNITARIO				24.836,08

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: 2.1 EXCAVACIÓN MANUAL

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

UNIDAD: M3
CANTIDAD: 355,37

DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES					
TOTAL MATERIALES					
2.- MANO DE OBRA					
	ALBAÑIL	HRS	0,50	16,25	8,13
	AYUDANTE	HRS	4,50	10,00	45,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA					53,13
	CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		29,22
	IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		12,30
TOTAL MANO DE OBRA					94,65
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
	HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		4,73
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					4,73
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					
	GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		9,94
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS					9,94
5.- UTILIDAD					
	UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		10,93
TOTAL UTILIDADES					10,93
6.- IMPUESTOS					
	IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		3,72
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS					3,72
TOTAL PRECIO UNITARIO					123,97

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: ZAPATAS DE HºAº

UNIDAD: M3
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	350,00	1,14	399,00
FIERRO CORRUGADO	KG	40,00	8,29	331,60
GRAVA COMÚN	M3	0,95	137,00	130,15
ARENA COMÚN	M3	0,45	137,00	61,65
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	25,00	7,50	187,50
CLAVOS	KG	0,20	13,00	2,60
ALAMBRE DE AMARRE	KG	1,00	13,00	13,00
TOTAL MATERIALES				1.125,50
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	12,00	16,25	195,00
AYUDANTE	HRS	20,00	10,00	200,00
ENCOFRADOR	HRS	12,00	16,25	195,00
ARMADOR	HRS	10,00	16,25	162,50
SUBTOTAL MANO DE OBRA				752,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		413,88
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		174,26
TOTAL MANO DE OBRA				1.340,64
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	1,00	24,00	24,00
VIBRADORA	HRS	0,80	13,00	10,40
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		67,03
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				101,43
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		256,76
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				256,76
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		282,43
TOTAL UTILIDADES				282,43
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		96,00
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				96,00
TOTAL PRECIO UNITARIO				3.202,76

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: PILOTES DE H°A°

UNIDAD: M3
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	350,00	1,14	399,00
FIERRO CORRUGADO	KG	125,00	8,29	1.036,25
GRAVA COMÚN	M3	0,95	137,00	130,15
ARENA COMÚN	M3	0,45	137,00	61,65
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	80,00	7,50	600,00
CLAVOS	KG	2,00	13,00	26,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,00	13,00	26,00
TOTAL MATERIALES				2.279,05
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	10,00	16,25	162,50
AYUDANTE	HRS	20,00	10,00	200,00
ENCOFRADOR	HRS	22,00	16,25	357,50
ARMADOR	HRS	12,00	16,25	195,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				915,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		503,25
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		211,89
TOTAL MANO DE OBRA				1.630,14
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	1,00	24,00	24,00
VIBRADORA	HRS	0,80	13,00	10,40
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		81,51
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				115,91
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		402,51
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				402,51
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		442,76
TOTAL UTILIDADES				442,76
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		150,49
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				150,49
TOTAL PRECIO UNITARIO				5.020,86

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: VIGA DE FUNDACION DE H°A°

UNIDAD: M3
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	350,00	1,14	399,00
FIERRO CORRUGADO	KG	60,00	8,29	994,80
GRAVA COMÚN	M3	0,95	137,00	130,15
ARENA COMÚN	M3	0,45	137,00	61,65
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	70,00	7,50	525,00
CLAVOS	KG	2,00	13,00	26,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,00	13,00	26,00
TOTAL MATERIALES				2.162,60
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	10,00	16,25	162,50
AYUDANTE	HRS	24,00	10,00	240,00
ENCOFRADOR	HRS	18,00	16,25	292,50
ARMADOR	HRS	12,00	16,25	195,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				890,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		489,50
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		206,10
TOTAL MANO DE OBRA				1.585,60
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	1,00	24,00	24,00
VIBRADORA	HRS	0,80	13,00	10,40
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		79,28
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				113,68
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		386,19
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				386,19
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		424,81
TOTAL UTILIDADES				424,81
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		144,39
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				144,39
TOTAL PRECIO UNITARIO				2.682,27

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: RELLENO Y COMPACTADO MANUAL

UNIDAD: M3
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	0,50	16,25	8,13
AYUDANTE	HRS	2,50	10,00	25,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				33,13
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		18,22
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		7,67
TOTAL MANO DE OBRA				59,02
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
VIBRADORA				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		2,95
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,95
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		6,20
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				6,20
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		6,82
TOTAL UTILIDADES				6,82
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		2,32
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				2,32
TOTAL PRECIO UNITARIO				77,31

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: MURO DE LADRILLO CERÁMICO 6H E=18CM

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	15,00	1,14	17,10
ARENA FINA	M3	0,07	137,00	9,59
LADRILLO 6H 24x18x12 CM	PZA	29,00	1,05	30,45
TOTAL MATERIALES				57,14
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	2,00	16,25	32,50
AYUDANTE	HRS	2,30	10,00	23,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				55,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		30,53
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		12,85
TOTAL MANO DE OBRA				98,88
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		4,94
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,94
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		16,10
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				16,10
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		17,71
TOTAL UTILIDADES				17,71
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		6,02
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				6,02
TOTAL PRECIO UNITARIO				200,79

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: COLUMNAS DE H° A°

UNIDAD: M3
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	350,00	1,14	399,00
FIERRO CORRUGADO	KG	125,00	8,29	1.036,25
GRAVA COMÚN	M3	0,95	137,00	130,15
ARENA COMÚN	M3	0,45	137,00	61,65
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	80,00	7,50	600,00
CLAVOS	KG	2,00	13,00	26,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,00	13,00	26,00
TOTAL MATERIALES				2.279,05
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	10,00	16,25	162,50
AYUDANTE	HRS	20,00	10,00	200,00
ENCOFRADOR	HRS	22,00	16,25	357,50
ARMADOR	HRS	12,00	16,25	195,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				915,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		503,25
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		211,89
TOTAL MANO DE OBRA				1.630,14
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	1,00	24,00	24,00
VIBRADORA	HRS	0,80	13,00	10,40
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		81,51
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				115,91
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		402,51
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				402,51
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		442,76
TOTAL UTILIDADES				442,76
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		150,49
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				150,49
TOTAL PRECIO UNITARIO				4178,56

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: VIGAS DE HºAº

UNIDAD: M3
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	350,00	1,14	399,00
FIERRO CORRUGADO	KG	120,00	8,29	994,80
GRAVA COMÚN	M3	0,95	137,00	130,15
ARENA COMÚN	M3	0,45	137,00	61,65
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	70,00	7,50	525,00
CLAVOS	KG	2,00	13,00	26,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,00	13,00	26,00
TOTAL MATERIALES				2.162,60
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	10,00	16,25	162,50
AYUDANTE	HRS	24,00	10,00	240,00
ENCOFRADOR	HRS	18,00	16,25	292,50
ARMADOR	HRS	12,00	16,25	195,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				890,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		489,50
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		206,10
TOTAL MANO DE OBRA				1.585,60
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	1,00	24,00	24,00
VIBRADORA	HRS	0,80	13,00	10,40
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		79,28
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				113,68
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		386,19
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				386,19
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		424,81
TOTAL UTILIDADES				424,81
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		144,39
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				144,39
TOTAL PRECIO UNITARIO				4.817,27

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: LOSA CASETONADA H° A°

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	40,00	1,14	45,60
FIERRO CORRUGADO	KG	10,00	8,29	82,90
ARENA COMÚN	M3	0,06	137,00	8,22
GRAVA COMÚN	M3	0,10	137,00	13,70
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	10,00	7,50	75,00
CLAVOS	KG	0,20	13,00	2,60
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,20	13,00	2,60
CASETON DE PLASTOFORM	PZA	4,00	9,00	36,00
TOTAL MATERIALES				266,62
2.- MANO DE OBRA				
ENCOFRADOR	HRS	1,15	16,25	18,69
ARMADOR	HRS	1,00	16,25	16,25
ALBAÑIL	HRS	1,50	16,25	24,38
AYUDANTE	HRS	2,00	10,00	20,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				79,32
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		43,63
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		18,37
TOTAL MANO DE OBRA				141,32
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	0,05	24,00	1,20
VIBRADORA	HRS	0,05	13,00	0,65
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		7,07
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				8,92
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		41,69
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				41,69
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		45,86
TOTAL UTILIDADES				45,86
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		15,59
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				15,59
TOTAL PRECIO UNITARIO				520,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: PANEL SIMPLE MODULAR

UNIDAD: M2
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	9,00	1,14	10,26
ARENA FINA	M3	0,05	137,00	6,85
POLIESTIRENO EXPANDIDO 15MM	M2	1,05	33,00	34,65
MALLA ELECTROSOLDADA D=2,4 MM ACERO GAL	KG	2,100	14,000	29,40
CONECTORES DE ACERO ELECTROSOLDADOS	KG	0,100	14,000	1,40
MADERA PUNTALES	P2	0,700	7,500	5,25
TOTAL MATERIALES				87,81
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	1,36	16,25	22,12
AYUDANTE	HRS	1,36	10,00	13,61
SUBTOTAL MANO DE OBRA				35,73
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		19,65
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		8,27
TOTAL MANO DE OBRA				63,65
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
PROYECTOR DE HORMIGÓN	HRS	0,050	30,000	1,50
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		3,18
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,68
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		15,61
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				15,61
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		17,18
TOTAL UTILIDADES				17,18
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		5,84
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				5,84
TOTAL PRECIO UNITARIO				194,77

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: ESCALERA DE Hº Aº

UNIDAD: M3
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	350,00	1,14	399,00
FIERRO CORRUGADO	KG	130,00	8,29	1.077,70
GRAVA COMÚN	M3	0,95	137,00	130,15
ARENA COMÚN	M3	0,45	137,00	61,65
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	60,00	7,50	450,00
CLAVOS	KG	2,00	13,00	26,00
ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,00	13,00	26,00
TOTAL MATERIALES				2.170,50
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	10,00	16,25	162,50
AYUDANTE	HRS	20,00	10,00	200,00
ENCOFRADOR	HRS	20,00	16,25	325,00
ARMADOR	HRS	12,00	16,25	195,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				882,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		485,38
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		204,36
TOTAL MANO DE OBRA				1.572,24
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	1,00	24,00	24,00
VIBRADORA	HRS	0,80	13,00	10,40
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		78,61
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				113,01
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		385,58
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				385,58
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		424,13
TOTAL UTILIDADES				424,13
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		144,16
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				144,16
TOTAL PRECIO UNITARIO				4.809,62

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: LOSA DE CIMENTACIÓN H° A°

UNIDAD: M3
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	350,00	1,14	399,00
FIERRO CORRUGADO	KG	50,00	8,29	414,50
GRAVA COMÚN	M3	0,95	137,00	130,15
ARENA COMÚN	M3	0,45	137,00	61,65
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	6,00	7,50	45,00
CLAVOS	KG	0,90	13,00	11,70
ALAMBRE DE AMARRE	KG	2,00	13,00	26,00
TOTAL MATERIALES				1.088,00
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	8,00	16,25	130,00
AYUDANTE	HRS	17,00	10,00	170,00
ENCOFRADOR	HRS	6,00	16,25	97,50
ARMADOR	HRS	8,00	16,25	130,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				527,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 5		55,00%		290,13
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		122,15
TOTAL MANO DE OBRA				939,78
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS	1,00	24,00	24,00
VIBRADORA	HRS	0,80	13,00	10,40
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		46,99
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				81,39
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		210,92
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				210,92
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		232,01
TOTAL UTILIDADES				232,01
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		78,86
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				78,86
TOTAL PRECIO UNITARIO				2.630,96

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: CUBIERTA DE PLACAS METÁLICAS CON
 ESTEREOESTRUCTURA METÁLICA

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO	PRECIO
		REND.	UNITARIO	TOTAL
1.- MATERIALES				
BARRAS DE ACERO LISO	KG	2,15	8,93	19,20
UNION SIMPLE (1 SOLO TORNILLO)	PZA	8,00	5,00	40,00
CORREAS	PZA	2,00	1,00	2,00
CALAMINA PLANA No 28	M2	1,05	43,50	45,68
CLAVOS PARA CALAMINA	KG	0,20	16,00	3,20
MADERA DE CONSTRUCCION	P2	6,00	7,50	45,00
CLAVOS	KG	0,10	13,00	1,30
TOTAL MATERIALES				156,38
2.- MANO DE OBRA				
SOLDADOR	HRS	5,00	17,00	85,00
ALBAÑIL	HRS	0,85	16,25	13,81
AYUDANTE	HRS	0,85	10,00	8,50
SUBTOTAL MANO DE OBRA				107,31
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		59,02
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		24,85
TOTAL MANO DE OBRA				191,18
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
EQUIPO DE SOLDADURA	HRS	0,60	17,00	10,20
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		9,56
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				19,76
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		36,73
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				36,73
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		40,41
TOTAL UTILIDADES				40,41
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		13,73
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				13,73
TOTAL PRECIO UNITARIO				458,19

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: CUBIERTA DE POLICARBONATO CON
 ESTEREOESTRUCTURA METÁLICA

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
BARRAS DE ACERO LISO	KG	2,150	8,930	19,20
UNION SIMPLE (1 SOLO TORNILLO)	PZA	8,000	5,000	40,00
CORREAS	PZA	2,000	1,000	2,00
POLICARBONATO	M2	1,050	45,540	47,82
TIRAFONDOS DE 4 1/2x1/4	KG	1,200	2,000	2,40
MADERA DE CONSTRUCCION	P2	6,000	7,500	45,00
CLAVOS	KG	0,100	13,000	1,30
TOTAL MATERIALES				157,72
2.- MANO DE OBRA				
SOLDADOR	HRS	5,00	17,00	85,00
ALBAÑIL	HRS	2,50	16,25	40,63
AYUDANTE	HRS	3,00	10,00	30,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				155,63
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		85,60
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		36,04
TOTAL MANO DE OBRA				277,27
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
EQUIPO DE SOLDADURA	HRS	0,60	17,00	10,20
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		13,86
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				24,06
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		45,91
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				45,91
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		50,50
TOTAL UTILIDADES				50,50
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		17,16
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				17,16
TOTAL PRECIO UNITARIO				572,62

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: CIELO FALSO CON PLACAS DE YESO

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
PLAFON TEXTURADO BLANCO 0.605x0.605 DURALIT INCLUYE PERFILERÍA	PZA	3,00	115,00	345,00
TOTAL MATERIALES				345,00
2.- MANO DE OBRA				
ALBANIL	HRS	0,50	16,25	8,13
AYUDANTE	HRS	0,50	10,00	5,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				13,13
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		7,22
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		3,04
TOTAL MANO DE OBRA				23,39
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		1,17
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,17
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		36,96
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				36,96
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		40,65
TOTAL UTILIDADES				40,65
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		13,82
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				13,82
TOTAL PRECIO UNITARIO				460,99

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO

UNIDAD: M2

ITEM: VENTANAS DE CARPINTERÍA DE ALUMINIO MÁS VIDRIO
4MM

CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
ESTRUCTURA DE ALUMINIO	M2	1,050	315,000	330,75
VIDRIO PLANO 4 MM	M2	1,050	81,000	85,05
SILICONA	TUBO	0,250	22,000	5,50
TOTAL MATERIALES				421,30
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	2,000	17,000	34,00
AYUDANTE	HRS	2,000	10,000	20,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				54,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		29,70
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		12,50
TOTAL MANO DE OBRA				96,20
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		4,81
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,81
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		52,23
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				52,23
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		57,45
TOTAL UTILIDADES				57,45
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		19,53
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				19,53
TOTAL PRECIO UNITARIO				651,52

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: CONTRAPISO DE CEMENTO SOBRE LOSA

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	11,00	1,14	12,54
ARENA FINA	M3	0,06	137,00	8,22
TOTAL MATERIALES				20,76
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	0,90	16,25	14,63
AYUDANTE	HRS	1,20	10,00	12,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				26,63
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		14,65
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		6,17
TOTAL MANO DE OBRA				47,45
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
MEZCLADORA DE HORMIGÓN	HRS			
VIBRADORA	HRS			
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		2,37
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,37
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		7,06
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				7,06
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		7,76
TOTAL UTILIDADES				7,76
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		2,64
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				2,64
TOTAL PRECIO UNITARIO				88,04

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: PINTURA INTERIOR LÁTEX

UNIDAD: M2
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
LJJA/ PARED	HOJA	0,20	1,50	0,30
PINTURA LATEX	GL	0,09	95,00	8,55
TOTAL MATERIALES				8,85
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	0,45	17,00	7,65
AYUDANTE	HRS	0,45	10,00	4,50
SUBTOTAL MANO DE OBRA				12,15
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		6,68
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		2,81
TOTAL MANO DE OBRA				21,64
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		1,08
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1,08
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		3,16
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				3,16
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		3,47
TOTAL UTILIDADES				3,47
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,18
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				1,18
TOTAL PRECIO UNITARIO				39,38

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PUERTA DE MADERA TIPO TABLERO

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
MADERA CEDRO	M2	1,000	337,000	337,00
BISAGRA 4" DOBLE	PZA	2,000	9,000	18,00
BARNIZ P/ MADERA	GL	0,150	130,000	19,50
TOTAL MATERIALES				374,50
2.- MANO DE OBRA				
CARPINTERO	HRS	5,000	17,500	87,50
AYUDANTE	HRS	5,000	10,000	50,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				137,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		75,63
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		31,84
TOTAL MANO DE OBRA				244,97
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		12,25
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				12,25
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		63,17
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				63,17
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		69,49
TOTAL UTILIDADES				69,49
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		23,62
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				23,62
TOTAL PRECIO UNITARIO				788,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO

UNIDAD: M2

ITEM: REVESTIMIENTO DE CERÁMICA PARA BAÑOS Y COCINAS

CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	12,00	1,14	13,68
ARENA FINA	M3	0,05	137,00	6,85
CERÁMICA ESMALTADA NAL.	M2	1,05	60,90	63,95
CEMENTO BLANCO	KG	0,30	5,00	1,50
TOTAL MATERIALES				85,98
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	2,50	16,25	40,63
AYUDANTE	HRS	2,50	10,00	25,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				65,63
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		36,10
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		15,20
TOTAL MANO DE OBRA				116,93
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		5,85
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,85
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		20,88
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				20,88
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		22,96
TOTAL UTILIDADES				22,96
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		7,81
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				7,81
TOTAL PRECIO UNITARIO				260,41

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO

UNIDAD: M2

ITEM: MESONES DE H° CON REVESTIMIENTO DE CERÁMICA

CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	30,00	1,14	34,20
FIERRO CORRUGADO	KG	2,50	8,29	20,73
ARENA COMÚN	M3	0,05	137,00	6,85
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	4,00	7,50	30,00
CLAVOS	KG	0,10	13,00	1,30
ALAMBRE DE AMARRE	KG	0,10	13,00	1,30
LADRILLO GAMBOTE 24x11x0.6	PZA	40,00	0,80	32,00
CERÁMICA NACIONAL	M2	1,10	60,90	66,99
TOTAL MATERIALES				193,37
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	6,00	16,25	97,50
AYUDANTE	HRS	6,00	10,00	60,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				157,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		86,63
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		36,47
TOTAL MANO DE OBRA				280,60
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		14,03
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				14,03
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		48,80
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				48,80
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		53,68
TOTAL UTILIDADES				53,68
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		18,25
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				18,25
TOTAL PRECIO UNITARIO				608,73

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PUERTA DE VIDRIO 10MM CARPINTERÍA DE ALUMINIO

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
ESTRUCTURA DE ALUMINIO	M2	1,05	315,00	330,75
VIDRIO PLANO 10 MM	M2	1,05	261,00	274,05
SILICONA	TUBO	0,25	22,00	5,50
TOTAL MATERIALES				610,30
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	2,00	17,00	34,00
AYUDANTE	HRS	2,00	10,00	20,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				54,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		29,70
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		12,50
TOTAL MANO DE OBRA				96,20
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		4,81
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,81
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		71,13
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				71,13
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		78,24
TOTAL UTILIDADES				78,24
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		26,60
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				26,60
TOTAL PRECIO UNITARIO				887,28

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PROV. Y COLOC. INODORO TANQUE BAJO

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
INODORO BLANCO TANQUE BAJO CON ACC.	PZA	1,000	507,000	507,00
CHICOTILLO	PZA	1,000	28,000	28,00
CEMENTO BLANCO	KG	0,400	5,000	2,00
TOTAL MATERIALES				537,00
2.- MANO DE OBRA				
PLOMERO ESPECIALISTA	HRS	1,500	38,000	57,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				57,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 5		55,00%		31,35
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		13,20
TOTAL MANO DE OBRA				101,55
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		5,08
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				5,08
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		64,36
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				64,36
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		70,80
TOTAL UTILIDADES				70,80
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		24,06
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				24,06
TOTAL PRECIO UNITARIO				802,85

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PROV. Y COLOC. LAVAPLATOS MÁS GRIFERÍA

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO BLANCO	KG	0,40	5,00	2,00
LAVAPLATOS UN DEPOSITO MAS GRIFERÍA	PZA	1,00	280,00	280,00
MEZCLADORA PARA LAVAPLATOS	PZA	1,00	254,87	254,87
TOTAL MATERIALES				536,87
2.- MANO DE OBRA				
PLOMERO ESPECIALISTA	HRS	1,00	38,00	38,00
	HRS			
	HRS			
	HRS			
SUBTOTAL MANO DE OBRA				38,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		20,90
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		8,80
TOTAL MANO DE OBRA				67,70
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		3,39
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,39
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		60,80
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				60,80
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		66,88
TOTAL UTILIDADES				66,88
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		22,73
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				22,73
TOTAL PRECIO UNITARIO				758,37

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: PROV. Y COLOCADO DUCHAS

UNIDAD: PZA
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
BASE DE DUCHA 0.8x0.8	PZA	1,00	130,00	130,00
MEZCLADOR Y TRANSF. P/DUCHA	PZA	1,00	295,00	295,00
CODO GALVANIZADO 1/2"	PZA	3,00	4,80	14,40
TEE GALVANIZADA 1/2"	PZA	2,00	6,00	12,00
NIPLE HEXAGONAL GALV. 1/2"	PZA	2,00	3,90	7,80
CAÑERÍA GALV. DE 1/2"	ML	5,00	25,00	125,00
CEMENTO PORTLAND	KG	18,00	1,14	20,52
ARENA FINA	M3	0,05	137,00	6,85
TOTAL MATERIALES				611,57
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	10,00	17,00	170,00
AYUDANTE	HRS	12,50	10,00	125,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				295,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		162,25
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		68,31
TOTAL MANO DE OBRA				525,56
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		26,28
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				26,28
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		116,34
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				116,34
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		127,98
TOTAL UTILIDADES				127,98
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		43,50
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				43,50
TOTAL PRECIO UNITARIO				1.451,23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC 2"

UNIDAD: ML
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TUBERIA PVC 2"	ML	1,05	13,00	13,65
PEGAMENTO	LT	0,04	30,00	1,20
LIMPIADOR	LT	0,08	35,00	2,80
ACCESORIOS	PZA	0,50	7,00	3,50
TOTAL MATERIALES				21,15
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	0,37	17,00	6,29
AYUDANTE	HRS	0,37	10,00	3,70
SUBTOTAL MANO DE OBRA				9,99
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 5		55,00%		5,49
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		2,31
TOTAL MANO DE OBRA				17,79
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,89
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,89
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		3,98
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				3,98
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		4,38
TOTAL UTILIDADES				4,38
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,49
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				1,49
TOTAL PRECIO UNITARIO				49,68

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC 1-1/2"

UNIDAD: ML
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TUBERIA PVC 1xx-1/2"	ML	1,05	5,50	5,78
PEGAMENTO	LT	0,04	30,00	1,20
LIMPIADOR	LT	0,08	35,00	2,80
ACCESORIOS	PZA	0,50	7,00	3,50
TOTAL MATERIALES				13,28
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	0,37	17,00	6,29
AYUDANTE	HRS	0,37	10,00	3,70
SUBTOTAL MANO DE OBRA				9,99
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		5,49
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		2,31
TOTAL MANO DE OBRA				17,79
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,89
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,89
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		3,20
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				3,20
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		3,52
TOTAL UTILIDADES				3,52
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,20
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				1,20
TOTAL PRECIO UNITARIO				39,88

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PROV. Y TENDIDO TUBERÍA PVC 4"

UNIDAD: ML
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TUBERIA PVC 4"	ML	1,05	20,00	21,00
PEGAMENTO	LT	0,04	30,00	1,20
LIMPIADOR	LT	0,08	35,00	2,80
ACCESORIOS	PZA	0,50	7,00	3,50
TOTAL MATERIALES				28,50
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	0,37	17,00	6,29
AYUDANTE	HRS	0,37	10,00	3,70
SUBTOTAL MANO DE OBRA				9,99
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		5,49
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		2,31
TOTAL MANO DE OBRA				17,79
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,89
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,89
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		4,72
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				4,72
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		5,19
TOTAL UTILIDADES				5,19
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,76
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				1,76
TOTAL PRECIO UNITARIO				58,85

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: CÁMARA DE INSPECCIÓN (60x60) DE HºAº

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	130,00	1,14	148,20
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	15,00	7,50	112,50
FIERRO CORRUGADO	KG	6,00	8,29	49,74
CLAVOS	KG	1,20	13,00	15,60
ALAMBRE DE AMARRE	KG	1,00	13,00	13,00
ARENA COMÚN	M3	0,30	137,00	41,10
PIEDRA PARA CIMENTOS	M3	0,65	115,00	74,75
TOTAL MATERIALES				454,89
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	12,00	16,25	195,00
AYUDANTE	HRS	12,00	10,00	120,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				315,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		173,25
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		72,94
TOTAL MANO DE OBRA				561,19
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		28,06
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				28,06
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		104,41
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				104,41
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		114,86
TOTAL UTILIDADES				114,86
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		39,04
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				39,04
TOTAL PRECIO UNITARIO				1.302,45

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: CAJA INTERCEPTORA PVC C/REJILLA DE PISO

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CAJA INTERCEPTORA E40 6" 30CM	PZA	1,00	115,00	115,00
PEGAMENTO	LT	0,05	35,00	1,75
LIMPIADOR	LT	0,05	30,00	1,50
TOTAL MATERIALES				118,25
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA PLOMERO	HRS	1,00	38,00	38,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				38,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		20,90
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		8,80
TOTAL MANO DE OBRA				67,70
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		3,39
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,39
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		18,93
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				18,93
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		20,83
TOTAL UTILIDADES				20,83
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		7,08
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				7,08
TOTAL PRECIO UNITARIO				236,18

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: TANQUE ELEVADO DURALIT (2000 LTS)

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TANQUE PLÁSTICO 2000 LT C/ ACCESORIOS	PZA	1,00	2.304,00	2.304,00
TEFLON	PZA	0,40	2,50	1,00
FLOTADOR	PZA	1,00	22,00	22,00
TOTAL MATERIALES				2.327,00
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	6,00	17,00	102,00
AYUDANTE	HRS	6,00	10,00	60,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				162,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 5		55,00%		89,10
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		37,51
TOTAL MANO DE OBRA				288,61
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		14,43
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				14,43
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		263,00
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				263,00
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		289,30
TOTAL UTILIDADES				289,30
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		98,33
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				98,33
TOTAL PRECIO UNITARIO				3.280,67

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD

UNIDAD: GLB
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
VARIOS ACOMETIDA ELÉCTRICA	GLB	1,00	79,00	79,00
VARIOS MATERIALES ELÉCTRICOS	GLB	1,00	389,25	389,25
TOTAL MATERIALES				468,25
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	6,00	17,50	105,00
AYUDANTE	HRS	6,00	10,00	60,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				165,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		90,75
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		38,21
TOTAL MANO DE OBRA				293,96
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		14,70
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				14,70
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		77,69
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				77,69
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		85,46
TOTAL UTILIDADES				85,46
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		29,05
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				29,05
TOTAL PRECIO UNITARIO				969,11

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PUNTO DE TOMACORRIENTE DOBLE

UNIDAD: PTO
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TOMACORRIENTE DOBLE	PZA	1,000	55,000	55,00
TOTAL MATERIALES				55,00
2.- MANO DE OBRA				
ELECTRICISTA	HRS	0,40	17,50	7,00
AYUDANTE	HRS	0,40	10,00	4,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				11,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		6,05
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		2,55
TOTAL MANO DE OBRA				19,60
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,98
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,98
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		7,56
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				7,56
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		8,31
TOTAL UTILIDADES				8,31
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		2,83
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				2,83
TOTAL PRECIO UNITARIO				94,28

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: INTERRUPTOR ELÉCTRICO SIMPLE

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
INTERRUPTOR SIMPLE	PZA	1,00	21,00	21,00
TOTAL MATERIALES				21,00
2.- MANO DE OBRA				
ELECTRICISTA	HRS	0,40	17,50	7,00
AYUDANTE	HRS	0,40	10,00	4,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				11,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 5		55,00%		6,05
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		2,55
TOTAL MANO DE OBRA				19,60
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,98
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,98
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		4,16
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				4,16
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		4,57
TOTAL UTILIDADES				4,57
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,55
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				1,55
TOTAL PRECIO UNITARIO				51,86

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: INTERRUPTOR ELÉCTRICO DOBLE

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
INTERRUPTOR DOBLE	PZA	1,00	27,00	27,00
TOTAL MATERIALES				27,00
2.- MANO DE OBRA				
ELECTRICISTA	HRS	0,40	17,50	7,00
AYUDANTE	HRS	0,40	10,00	4,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				11,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		6,05
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		2,55
TOTAL MANO DE OBRA				19,60
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,98
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,98
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		4,76
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				4,76
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		5,23
TOTAL UTILIDADES				5,23
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		1,78
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				1,78
TOTAL PRECIO UNITARIO				59,35

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: LUMINARIA FLUORESCENTE 2x40

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
ALAMBRE AWG No14	ML	14,00	2,46	34,44
TUBO CONDUIT PVC 5/8"	ML	7,00	2,50	17,50
CAJA PLÁSTICA RECTANCULAR	PZA	1,00	2,50	2,50
CAJA PLÁSTICA CIRCULAR	PZA	1,00	2,50	2,50
LUMINARIA 2x40 W	PZA	1,00	140,00	140,00
CINTA AISLANTE	PZA	0,20	11,00	2,20
TOTAL MATERIALES				199,14
2.- MANO DE OBRA				
ELECTRICISTA	HRS	5,00	17,50	87,50
AYUDANTE	HRS	5,00	10,00	50,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				137,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		75,63
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		31,84
TOTAL MANO DE OBRA				244,97
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		12,25
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				12,25
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		45,64
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				45,64
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		50,20
TOTAL UTILIDADES				50,20
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		17,06
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				17,06
TOTAL PRECIO UNITARIO				569,26

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL

UNIDAD: PZA
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL	PZA	1,000	11.500,000	11.500,00
TOTAL MATERIALES				11.500,00
2.- MANO DE OBRA				
ELECTRICISTA	HRS	20,00	17,50	350,00
AYUDANTE	HRS	20,00	10,00	200,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				550,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 5		55,00%		302,50
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		127,36
TOTAL MANO DE OBRA				979,86
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		48,99
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				48,99
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		1.252,89
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				1.252,89
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		1.378,17
TOTAL UTILIDADES				1.378,17
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		468,44
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				468,44
TOTAL PRECIO UNITARIO				15.628,35

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: TABLERO DISTRIBUCION DE PISO

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
INTERRUPTOR TERMICO 2X15 Amp.	PZA	1,00	40.00	40.00
INTERRUPTOR TERMICO 2X20 Amp.	PZA	1,00	40.00	40.00
INTERRUPTOR TERMICO 2X30 Amp.	PZA	1,00	40.00	40.00
INTERRUPTOR TERMICO 2X40 Amp.	PZA	1,00	40.00	40.00
TABLERO MEDIDOR 8 ESPACIOS	PZA	1,00	80.00	80.00
TOTAL MATERIALES				240.00
2.- MANO DE OBRA				
ELECTRICISTA	HRS	8.00	17,50	140.00
AYUDANTE	HRS	8.00	11,00	88.00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				228.00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		125.40
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		52.79
TOTAL MANO DE OBRA				406.19
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		20.30
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				20.30
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		66.64
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				66.64
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		73.31
TOTAL UTILIDADES				73.31
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		24.91
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				24.91
TOTAL PRECIO UNITARIO				831.35

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: RED A TIERRA

UNIDAD: GLB
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
VARIOS RED A TIERRA	GLB	1,000	5.000,000	5.000,00
TOTAL MATERIALES				5.000,00
2.- MANO DE OBRA				
ELECTRICISTA	HRS	28,00	17,50	490,00
AYUDANTE	HRS	28,00	10,00	280,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				770,00
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 5		55,00%		423,50
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		178,31
TOTAL MANO DE OBRA				1.371,81
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		68,59
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				68,59
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		644,04
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				644,04
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		708,44
TOTAL UTILIDADES				708,44
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		240,80
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				240,80
TOTAL PRECIO UNITARIO				8.033,68

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: PROV. Y COLOC. EXTINGUIDORES DE FUEGO

UNIDAD: PZA
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
EXTINGUIDOR DE FUEGO	PZA	1,000	2.000,000	2.000,00
TOTAL MATERIALES				2.000,00
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	0,200	17,500	3,50
AYUDANTE	HRS	0,200	10,000	2,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				5,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		3,03
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		1,27
TOTAL MANO DE OBRA				9,80
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		0,49
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,49
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		201,03
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				201,03
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		221,13
TOTAL UTILIDADES				221,13
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		75,16
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				75,16
TOTAL PRECIO UNITARIO				2.507,61

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: ACERAS DE CEMENTO

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	20,00	1,14	22,80
ARENA COMÚN	M3	0,06	137,00	8,22
GRAVA COMÚN	M3	0,04	137,00	5,48
PIEDRA MANZANA	M3	0,15	115,00	17,25
TOTAL MATERIALES				53,75
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	1,50	16,25	24,38
AYUDANTE	HRS	1,50	10,00	15,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				39,38
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		21,66
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		9,12
TOTAL MANO DE OBRA				70,16
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		3,51
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,51
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		12,74
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,74
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		14,02
TOTAL UTILIDADES				14,02
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		4,76
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				4,76
TOTAL PRECIO UNITARIO				158,94

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: AREA VERDE EN JARDINES EXTERIORES

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
TURBA	M3	0,20	85,00	17,00
RAY GRASS	KG	0,30	75,00	22,50
PAJA	KG	0,70	3,00	2,10
TIERRA NEGRA	M3	0,10	120,00	12,00
TOTAL MATERIALES				53,60
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA	HRS	1,50	17,00	25,50
AYUDANTE	HRS	1,00	10,00	10,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				35,50
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		19,53
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		8,22
TOTAL MANO DE OBRA				63,25
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		3,16
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,16
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		12,00
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				12,00
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		13,20
TOTAL UTILIDADES				13,20
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		4,49
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				4,49
TOTAL PRECIO UNITARIO				149,70

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
 ITEM: CORDÓN DE ACERA HºAº

UNIDAD: ML
 CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
CEMENTO PORTLAND	KG	25,000	1,140	28,50
PIEDRA MANZANA	M3	0,020	115,000	2,30
ARENA COMÚN	M3	0,040	137,000	5,48
GRAVA COMÚN	M3	0,050	137,000	6,85
MADERA DE CONSTRUCCIÓN	P2	2,000	7,500	15,00
TOTAL MATERIALES				58,13
2.- MANO DE OBRA				
ALBAÑIL	HRS	1,50	16,25	24,38
AYUDANTE	HRS	1,50	10,00	15,00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				39,38
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		21,66
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		9,12
TOTAL MANO DE OBRA				70,16
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		3,51
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				3,51
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		13,18
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				13,18
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		14,50
TOTAL UTILIDADES				14,50
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		4,93
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				4,93
TOTAL PRECIO UNITARIO				164,41

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: COMPLEJO CINEMATOGRAFICO
ITEM: MURO CORTINA ESTRUCTURAL

UNIDAD: M2
CANTIDAD:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. REND.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.- MATERIALES				
MARCO DE ALUMINIO	ML	2	90.00	180.00
VIDRIO INCOLORO 4MM	M2	0.96	81.00	77.80
VIDRIO REFLECTIVO NEGRO 4MM	M2	0,96	81.00	77.80
SILICONA	TUBO	0..40	22.00	6.60
CORDON CELULAR	ML	2	35.00	70.00
ACSESORIOS	PZA	1	15.00	15.10
TORNILLO	PZA	4	2.50	10.00
TOTAL MATERIALES				437.2
2.- MANO DE OBRA				
ESPECIALISTA CARPINTERO	HRS	0,50	18.25	9.13
AYUDANTE	HRS	0,50	12.00	6.00
SUBTOTAL MANO DE OBRA				15.13
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)		55,00%		8.32
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = % DE LA SUMA DEL		14,94%		3.5
TOTAL MANO DE OBRA				26.95
3.- EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS = % DE TOTAL MANO DE OBRA		5,00%		1.34
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				1.34
4.- GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES = % DE 1+2+3		10,00%		46.40
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				46.40
5.- UTILIDAD				
UTILIDAD = % DE 1+2+3+4		10,00%		51.04
TOTAL UTILIDADES				51.04
6.- IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT. = 3,09% DE 1+2+3+4+5		3,09%		17.35
TOTAL GASTOS GENERALES UTILIDADES E IMPUESTOS				17.35
TOTAL PRECIO UNITARIO				578.87

PROSUPUESTO GENERAL

“PROYECTO COMPLEJO CINEMATOGRAFICO”

PROYECTISTA: VILLA AGUILERA JOSE ALVARO

UBICACIÓN: TARIJA – BOLIVIA

ITEM	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs.)	PRESUPUESTO	
			CANTIDAD	COSTO (Bs.)
LIMPIEZA Y DESBROTE	M2	35,01	21.534	753.905,34
TRAZADO Y REPLANTEO	ML	13,93	780,52	10.872,64
INSTALCION DE FAENEAS	GLB	24.836,08	1.00	24.836,08
EXCAVACION MANUAL	M3	123,97	832,80	103.242,21
ZAPATAS DE Hº Aº	M3	3.202,76	83,28	266.725,85
PILOTES DE Hº Aº	M3	5.020,86	131,31	659.289,12
COLUMNA DE HºAº	M3	4.178,56	2,07	8.649,61
VIGA DE FUNDACION DE HºAº	M3	2.682,27	36,01	96.588,54
RELLENO Y COMPACTADO	M3	77,31	512,52	39.622,92
LOSA DE CIMENTACION DE HºAº	M3	2.630,96	370,40	974.507,58
ESCALERA DE HºAº	M3	4.809,62	5,50	26.452,91
LOSA CASETONADA DE HºAº	M2	520,00	9.749,50	5'069.740,00
CONTRA PISO DE CEMENTO SOBRE LOSA	M2	88,04	9.749,50	858.345,98
PANEL SIMPLE DE CERRAMIENTO	M2	194,77	2.815,69	548.411,94
REVOQUE INTERIOR YESO	M2	104,69	4.875,00	510.363,75
CUBIERTA DE PLACA METALICA CON ESTEREOESTRUCTURA METALICA	M2	458,19	249,59	114.359,64

CUBIERTA DE POLICARBONATO CON ESTEREOESTRUCTURA METALICA	M2	572,62	247,70	141.837,97
CIELO FALSO CON PLACAS DE YESO	M2	460,99	9.505,24	3'868.521,34
PINTURA INTERIOR LATEX	M2	39,38	4.875,00	191.977,50
PUERTA DE MADERA TIPO TABLERO	PZA	788,00	26,00	20.488,00
BARANDADO DE VIDRIO CON CARPINTERIA DE ALUMINIO	ML	361,66	537,21	194.287,36
PISO DE PORCELANATO	M2	272,72	8.454,44	2'305.694,87
ZOCALO DE PORCELANATO	ML	28,11	1.193,00	33.535,23
MESONES DE Hº CON REVESTIMIENTO DE CERAMICA	M2	608,73	54,80	33.358,40
PUERTA DE VIDRIO 10MM-CARPINTERIA DE ALUMINIO	PZA	887,28	36,00	31.942,08
PROV. Y COLOCACION INODORO TAMQUE BAJO	PZA	802,85	40,00	32.114,00
PROV. Y COLOCADO DE DUCHA	PZA	1.451,23	9,00	13.059,00
PROV. Y TENDIDO DE TUBERIA PVC 2"	ML	49,68	183,96	9.139,13
PROV. Y TENDIDO DE TUBERIA PVC 1,1/2"	ML	39,88	113,07	4.509,23
PROV. Y TENDIDO DE TUBERIA PVC 4"	ML	58,85	170,85	10.054,52
CAMARA DE INSPECCION	PZA	1.302,45	12,00	15.629,40
CAMARA INTERCEPTORA PVC C/ REJILLA DE PISO	PZA	236,18	21,00	4.959,78
TANQUE ELEVADO DURALIT 2000 LTS.	PZA	3.280,67	1,00	3.280,67
ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD	GLB	969,11	1,00	969,11
PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE	PTO	94,28	149,00	14.047,72
INTERRUPTOR ELECTRICO SIMPLE	PZA	51,86	102,00	5.289,72
INTERRUPTOR ELECTRICO DOBLE	PZA	59,35	12,00	712.20

LUMINARIA FLUORECENTE 2X40 W	PZA	569,26	298,00	169.369,48
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL	PZA	15.628,35	1,00	15.628,35
TABLERO DE DISTRIBUCION DE PISO	PZA	831,35	13,00	10.807,55
RED A TIERRA	GLB	8.033,68	1,00	8.033,68
EXTINGUIDORES DE FUEGO	PZA	2.507,61	60,00	150.456,60
ACERA DE CEMENTO	M2	158,94	4.245,00	674.700,30
AREA VERDE EN JARDINES EXTERIORES	M2	149,70	10.773,00	1'612.718,10
CORDON DE ACERA	ML	164,41	552,00	90.754,32
MURO CORTINA ESTRUCTURAL	M2	578,87	8.614,00	4'986.386,18

TOTALES: 24'720.175,78

SON: VEINTICUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTE MIL CIENTO SETENTA Y CINCO BOLIVIANOS CON SETENTA OCHO CENTAVOS.