

ANEXO I
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OBRA:

CONSTRUCCIÓN DE BODEGA PARA ALMACENAMIENTO DE CAFÉ QUE INCLUYE ÁREA PARA
MICROLOTES Y OFICINAS.

I. CONSTRUCCIÓN DE BODEGA PARA ALMACENAMIENTO DE CAFÉ PARA MICROLOTES.

El proyecto contempla una superficie de construcción de 505.18 m², diseñada para garantizar condiciones óptimas de almacenamiento y facilitar las operaciones logísticas de los productores de café. la obra incluirá cimentaciones de concreto reforzado, estructuras metálicas y de mampostería, sistemas de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, y acabados adecuados para su funcionalidad.

ACTIVIDADES ESPECIFICAS

A. Preliminares

1. Trazado de construcción
2. Marcado de construcción
3. Conexión/corte agua potable
4. Conexión/corte aguas negras
5. Limpieza y acarreo de material sobrante (desechos vegetales de limpieza del terreno)

B. Mov. Terracería

1. Corte, nivelación y confinación
2. Excavación estructural y canales de tuberías
3. Excavación de material no calificado
4. Relleno compactado con material selecto
5. Acarreo de material (desperdicio)
6. Acarreo de material (sin volqueta)

C. Cimentación

1. Cimiento de gradas de acceso
2. Muro de mampostería
3. Elaboración de gradas hacia sótano
4. Elaboración de gradas hacia 2 nivel
5. Solera inferior de 30x40, 8#8, #3@15 conc 1:2:2
6. Zapata aislada 1.50 x 1.50, e=0.35 , 7 n°6, a.s.

D. Estructuras

1. solera intermedia de 0.20x0.20, 4#3, #3@20 conc 1:2:2
2. columna 50 x 50, 8nº8, nº3 @ 0.15 concreto 1:2:2
3. castillo 0.20x0.20m 0.20x0.20, 4#3, #3@20 conc 1:2:2
4. viga de 30x40, sup4#7,1#5,inf5#8, #3@15 conc 1:2:2
5. Viga metálica tipo joist; 2 ang. de acero estructural 1-1/2" a 1/8" superior, varilla de acero redonde de 1/2"; 2 ang. de acero estructural 1" 1/2" a 1/8" inferior

E. Paredes

1. Pared de bloque

F. Techos y entrepisos

1. Losa de concreto e=15 cms nº4 a/c 15 cms a/s tipo entrepiso con lamina losacero
2. Estructura con lamina losacero
3. Desagües en losa y sótano para desagües y agua fluvial
4. Bajante p/aguas lluvias PVC 4"
5. Detalles de albañilería en techo
6. Curado de losa y estructuras

G. Pisos

1. Piso de concreto ref. e=15 cm. #3 @ 30 cm
2. Detalles de albañilería .

H. Puertas y ventanas

1. Puerta de termoformada prefabricada
2. Puerta metálica para acceso a gradas 2 nivel
3. Portón metálico de ancho 4.60 por 4.20 alto

I. Instalaciones hidrosanitarias

1. Sum. e inst. de tubería de pvc 2"
2. Sum. e inst. de tubería de pvc 3"
3. Sum. e inst. de tubería de pvc 1/2"
4. Sum. e inst. de tubería de pvc 2" para abastecimiento muni.
5. Caja de registro de 0.50x0.90x0.70 m.
6. Sum. e inst. de válvula de compuerta 1/2" para pvc
7. Sum. e inst. de válvula de compuerta 2" para pvc
8. Sum. e inst. servicio sanitario (incluye accesorios)
9. Sum. e inst. de lava mano (incluye accesorios)
10. Sum. e inst. tocador de concreto
11. Sum. e inst de pileta

12. Sum. e inst. de biodigestor, incluye excavación y paredes
13. Cisterna p/alm. agua potable 2.5x2.5x2.5

J. Instalaciones eléctricas

1. Circuito de fuerza hasta 20 amp, tubería 1/2"
2. Circuito de iluminación hasta 20 amp, tubería 3/4"
3. Centro de carga de 20 espacios
4. Centro de carga de 10 espacios
5. Acometida eléctrica cable subterránea
6. Tomacorriente doble polarizado
7. Interruptores
8. lámparas
9. Base para contador

II. CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS

El proyecto de construcción de bodega para almacenamiento de café para microlotes incluye un área de oficinas para la administración de la operación de la organización y asistencia a los socios.

A. Preliminares

1. Trazado de construcción
2. Marcado de construcción

B. Paredes

1. Pared de tabla yeso para oficinas

C. Techos y entresijos

1. Cielo falso de tabla yeso o pvc / en oficinas
2. Pintado de paredes de tabla yeso

D. Puertas y ventanas

1. Puerta de termoformada prefabricada
2. Ventanas de pvc y vidrio de 1.00x1.00 metros

E. Instalaciones hidrosanitarias

1. sum. e inst. de tubería de pvc 2"
2. sum. e inst. de tubería de pvc 3"
3. sum. e inst. de tubería de pvc 1/2"
4. bajante de tubería desde ser. san. hacia biodigestor
5. sum. e inst. de llave para agua potable
6. sum. e inst. servicio sanitario (incluye accesorios)
7. sum. e inst. de lavamanos (incluye accesorios)
8. sum. e inst. tocador de concreto

F. Instalaciones eléctricas

1. circuito de fuerza hasta 20 amp, tubería 1/2"
2. circuito de iluminación hasta 20 amp, tubería 3/4"
3. tomacorriente 220v
4. tomacorriente para aire acondicionado
5. tomacorriente doble polarizado
6. interruptores
7. lámparas
8. cajas para tv
9. cajas para teléfono
10. circuito de para teléfono / cable / timbre

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS MATERIALES:

Todos los materiales por emplearse en este proyecto de construcción deberán ser nuevos y de buena calidad, cuando los materiales sean especificados por nombre de fábrica o fabricante, deberá de dársele un uso prioritario. Si algún CONTRATISTA desea hacer uso de otro, deberá obtenerse la aprobación escrita por el CONTRATANTE que emitirá un dictamen como representante de ASOPROCCI.

En cualquier tiempo y durante su preparación y uso, los materiales podrán ser inspeccionados y si como consecuencia del ensayo o simple inspección se comprueba que no son adecuados por no ser uniformes o consistentes con lo especificado, el CONTRATISTA deberá buscar nuevas fuentes de abastecimiento y devolver o cambiar los existentes que no sean aprobados por ASOPROCCI.

Serán rechazados por la supervisión y retirados por cuenta del CONTRATISTA los materiales que no estén de acuerdo con los requisitos de las presentes especificaciones y las buenas prácticas de la ingeniería.

MATERIALES BÁSICOS

a) Cemento Gris Tipo Portland

Para la Construcción de Bodega para almacenamiento de café que incluye área para microlotes y oficinas, se utilizará cemento que reúna las condiciones óptimas para una buena preparación que cumpla con sus cualidades físicas esperadas en laboratorio, para la obtención de una obra de calidad.

No se usará cemento recuperado o salvado evitando que las obras grises no cumplan con resistir los esfuerzos a los que serán sometidos según estimaciones de diseño. El cemento deberá ser almacenado en condiciones previstas por el fabricante, evitando su deterioro por filtración de agua o por la intrusión de cualquier materia extraña. Si el cemento está deteriorado o ha sido contaminado; no deberá ser usado para la realización de concreto, mortero o pulido en las obras y será rechazado evitando su implementación en cualquier obra menor.

El contratista que atribuya al cemento deberá aportar las pruebas de laboratorio que confirmen cualquier falla en la resistencia solicitada.

b) Arena

La arena de río o residuo de piedra triturada deberá estar libre de polvo, materias orgánicas o cantidades perjudiciales de limo o arcilla medidas mínimas de 0.2 mm y máximas de 1.5 mm. De caso contrario se rechazará por supervisión y se prohibirá su uso para elaborar la mezcla del concreto, que eviten una correcta adherencia de entre la grava y el cemento. La supervisión podrá ordenar el lavado de la arena si así lo estime conveniente.

Para el uso de otro tipo de arena no señalado, se hará un diseño de la mezcla y las pruebas de resistencia de para confirmar que sus capacidades de adherencia cumplen con lo esperado en la dosificación de la muestra.

c) Grava

La grava será de piedra triturada o de río, esta debe de estar libre de polvo y materia orgánica que puede perjudicar sus cualidades físico-aditivas que impidan a la mezcla alcanzar la resistencia solicitada; Las partículas deberán ser duras, tenaces, impermeables y de tamaño máximo de 3/4" a menos que según planos se adicionalmente otra cosa.

d) Agua

El agua para el uso deberá ser limpia y libre de materias dañinas como aceites, ácidos, sales, materias orgánicas y otro tipo de materias que generen efectos reactivos con los materiales que entran en la formación de los morteros o el concreto reduciendo sus resistencias o afectando su tiempo de fraguado lo cual genere problemas en la calidad de la obra, siendo esta agua rechazada de inmediato de encontrarse uno de los materiales antes ejemplificados.

e) Mortero

Para fabricar un mortero, se hará con las porciones que se especifiquen en los planos, con cemento y arena, batiéndose constantemente para obtener una mezcla de coloración uniforme y consistencia apropiada.

Al momento de usarse, a la mezcla anterior se le agregará la proporción de agua requerida debiéndose usar dentro de las 2 horas siguientes de su fabricación evitando que el concreto comience su proceso de fraguado sin formar parte de la estructura donde será colocado.

Para usar un mortero con agregados no especificados, se hará un diseño de la mezcla y las pruebas de laboratorio que sean necesarias según las indicaciones de la supervisión, de forma que no se vea afectada sus propiedades físicas y la obra pueda ser entregada en tiempo y forma.

f) Bloque de concreto

Se utilizará bloque con repello por ambos lados de 15x20x40 cm para paredes y para obra gris, estos serán fabricados con cemento y arena de calidad y alta resistencia.

Todos los bloques serán sanos, resistentes, sin rajaduras ni otros defectos que hagan difícil su colocación o debiliten su resistencia y durabilidad.

Al ser transportados y manejados en la obra no deberán disgregarse fácilmente, siendo estos tratados con cuidado para evitar fisuras en los mismos.

Estarán bien curados, libres de materia orgánica o de otros componentes y deberán tener al menos un mes de fabricación, tiempo en donde alcanzarán su resistencia máxima diseñada.

g) Acero de refuerzo

Todo el acero por emplearse en las estructuras se deberá ajustar a las especificaciones siguientes:

Las especificaciones para varilla corrugada de acero de lingote para refuerzo de concreto serán las designadas por la norma ASTM-A-615 de grado 40 y con la denominación indicada en los planos estructurales.

El acero para refuerzo deberá almacenarse bajo cobertizos techados y sobre plataformas elevadas del nivel de suelo; se protegerá además contra rotura, deterioro superficial por oxidación o alteración química general, lo que generaría falencias en sus cualidades físicas siendo rechazado su uso por representar un peligro de no cumplir con resistir los esfuerzos a los que serán sometidos.

h) Hierro

Se utilizarán varillas de hierro legítima para cimentaciones, para las columnas, soleras y jambas según lo indique en los planos.

i) Madera

La madera que se utilizará es madera rústica en las medidas que se requieran para realizar los encofrados y andamios etc.

Si durante el desmontaje de estructuras existentes resultare madera sana y reutilizable, deberá incorporarse al uso para encofrados con la aprobación debida del supervisor.

MATERIALES EN GENERAL

Los materiales incluidos o no en estas especificaciones, deberán ser considerados por el CONTRATISTA como los de la mejor calidad; el representante de ASOPROCCI, deberá aprobar cada uno de ellos antes de que el CONTRATISTA decida comprarlos, este requerimiento se establece únicamente con el propósito de fijar la calidad, pero no con el ánimo de restringir las posibilidades de compras del CONTRATISTA, para tal fin, el CONTRATISTA presentará muestras.

La estructura metálica no galvanizada deberá ir pintada, con pintura anticorrosiva.

Deberá utilizarse preferiblemente materiales de manufactura nacional, en caso de que no se especifique lo contrario. Todas las mezclas de concreto y mortero deberán realizarse con mezcladoras debidamente clasificadas con cajones, parihuelas y/o en bateas aprobadas por la supervisión. Estas especificaciones técnicas son de carácter general, aplicables en lo que corresponda a cada proyecto en particular.

DE LAS OBRAS INTERNAS Y EXTERNAS

a) Localización

Previo a cualquier trabajo, deberán determinarse los puntos de referencia de localización de todas y cada uno de la estructura y niveles que se ejecutarán, evitando en lo posible la alteración de zonas externas en las que pueda interferir durante el proceso de construcción.

b) Limpieza y entrega

Durante el desarrollo del trabajo y a su conclusión, EL CONTRATISTA retirará del predio toda suciedad y material de desperdicio ocasionado por él, como resultado de su trabajo.

Removerá todas las herramientas y cualquier material de excedente, una vez que haya sido terminada y aceptada la obra escrita.

La obra deberá ser entregada al dueño completamente terminado y en condiciones normales de operación, bajo la aceptación de ASOPROCCI.

c) Limpieza del predio

EL CONTRATISTA deberá remover todas las manchas, marcas, huellas y demás suciedades de todas las superficies, hasta dejarles el acabado adecuado.

EL CONTRATISTA deberá limpiar el desperdicio de la construcción, la zona de acceso y el lote en general, dejándolo totalmente limpio.

d) Excavaciones

Antes de iniciar cualquier tipo de excavación, EL CONTRATISTA deberá dar aviso al supervisor, quien inspeccionará y aprobada dicha actividad.

Las excavaciones se harán hasta la profundidad y niveles que garanticen la existencia de un estrato resistente y una base adecuada para el trabajo propuesto, bajo el debido consentimiento de la supervisión.

EL CONTRATISTA tendrá especial cuidado al hacer las excavaciones de las obras; en no traspasar los límites aprobados en planos.

Toda excavación que, por descuido, mala interpretación o cualquier otra causa, que el CONTRATISTA haya excedido los límites de la rasante o niveles previamente determinado, se rellenará con concreto por cuenta del CONTRATISTA y sin costo adicional para el Contratante, incluyendo cualquier otro aumento que ello implique.

e) Seguridad General

El CONTRATISTA está obligado a tomar todas las medidas de precaución y seguridad sugeridas en este tipo de obras, aun cuando la supervisión no lo haya ordenado, sin que ello origine un aumento de obra o alza del costo contratado. Además, todo el personal debe contar con el equipo mínimo de seguridad adecuado para realizar dichos trabajos. El supervisor inspeccionará a diario que el CONTRATISTA cumpla con esta cláusula. De igual forma se sugiere que el CONTRATISTA realice charlas periódicas con el personal a su cargo para una capacitación al mismo de las medidas de seguridad necesarias y los peligros que una actividad pueden generar si no se cumplen con las precauciones debidas.

f) Nivelación del Terreno

El CONTRATISTA realizará el relleno y nivelación necesaria para llevar el proyecto a los niveles requeridos en los planos y que correspondan al nivel de accesibilidad adecuada a las condiciones inmediatas al centro de acopio.

Todo material a usarse como relleno estará libre de materia orgánica, basura u otros desperdicios y deberá ser aceptado previamente por la supervisión. Todo el material Sobrante inservible para relleno, la basura y toda clase de desperdicios será retirado y acarreado del proyecto por el CONTRATISTA.

El relleno para las excavaciones realizadas no comenzará hasta que el trabajo haya sido inspeccionado por la Supervisión o se tenga la aprobación de este. Todo material usado para rellenos deberá ser compactado al 95% Proctor Standard como mínimo. Asimismo, deberán realizarse pruebas de carga sobre cada capa de relleno para verificar la estabilidad del mismo.

g) Estructura de Concreto

Este apartado comprende los trabajos, materiales y equipos, etc., necesarios para construir zapatas, columnas, castillo, firme de concreto y en general toda la obra de concreto reforzado.

El CONTRATISTA está obligado a solicitar las inspecciones y aprobaciones de cada una de las etapas del proceso antes de proseguir con las subsiguientes como ser armado de hierro, encofrados, colocado, curado, desencofrado, tallado, etc.

h) Resistencia del Concreto

En los planos se especifican las dimensiones de los elementos estructurales y en el presupuesto el armado de los mismos, así como la resistencia del concreto, el cual no podrá ser menor de 3,000 lb/pulg² a menos que los planos indiquen lo contrario, el acero a usar en el refuerzo deberá estar libre de óxido, defectos o impurezas, y del grado 60 como mínimo, a menos que los planos indiquen lo contrario.

i) Mezclas de Concreto

Cuando no se obtenga concreto premezclado, la mezcla se hará con una mezcladora mecánica o manualmente, en la proporción adecuada para obtener la resistencia especificada. Se deberá resolver todos los componentes por un minuto como mínimo y deber a estar completamente limpia el área donde se verterá. No se permitirá usar concreto endurecido o que haya comenzado el fraguado.

Para autorizar la fundición deberá cumplirse con este requisito, además de que debe contarse con la aprobación de armados, encofrados, vibradores, carretillas, todo el material y equipo necesario para tal efecto y el visto bueno para la supervisión.

j) Puesta en Obra del Concreto

El transporte y vertido del concreto se hará de modo que no se segreguen sus componentes, volviendo a mezclar al menos con una vuelta de pala, las que acusen señales de segregación. La altura máxima de vertido será de 1.50 m.

El proceso de colado deberá ser continuo y por capas de tal manera que no se coloque una capa fresca sobre otra ya fraguada, sino que haya perfecta unión entre capas sucesivas.

k) Vibración

El vibrado deberá aplicarse a todo elemento estructural como soleras, columnas, losas, etc. Se empleará un tipo de vibrador con una capacidad mínima de 6,000 vibraciones por minuto.

En el vibrado de cada capa de concreto fresco, el vibrador deberá penetrar y vibrar verticalmente el espesor vertical de la capa. La vibración deberá realizarse en puntos separados de 45 a 80 cm, dependiendo del radio de acción del vibrador y manteniéndola de 5 a 15 segundos en cada punto.

En todo caso deberá aplicarse un mínimo de 50 segundos de vibración por metro cubico de concreto colado.

l) Curado

Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto colado durante los primeros 7 días. Se evitarán las cargas bruscas o vibraciones que puedan provocar la fisuración del concreto instalado.

ZAPATAS

La excavación de la cimentación, (mampostería, zapatas corridas y aisladas) deberá llevarse hasta terreno firme y previo a la colocación del armado, la supervisión deberá aprobar la consistencia del terreno y podrá ordenar hasta una mayor profundidad.

Deberá observar que las zapatas tengan las dimensiones precisas según lo indicado en los planos respectivos.

Si el suelo lo requiere se deberá estribar o usar encofrado provisional para evitar que el concreto se Revenga. No se aterrará ninguna zapata hasta que se haya proporcionado el curado necesario y alcanzado la resistencia necesaria. Tampoco se fundirá ninguna zapata hasta que la supervisión revise y apruebe la profundidad y el lecho del fondo de la excavación, así como también el correcto armado del elemento.

COLUMNAS

Se seguirán las especificaciones que indiquen los planos. Cuando se fundan progresivamente de acuerdo con la elevación de las paredes, se tendrá especial cuidado de que el concreto no se acumule entre junta y junta de fundición de manera que no quede cortada la continuidad; la cuantía y posición del armado estará de acuerdo con los planos y deberá anclarse dentro de soleras.

a) Encofrados

El encofrado deberá ajustarse debidamente a los niveles, dimensiones, alineamientos, etc. Fijado en los planos constructivos; se usará como material de encofrado madera de pino seca que garantice su estabilidad.

El pilotaje de estos deberá colocarse de acuerdo al volumen del concreto que se soportará. Deberá tenerse especial cuidado de que el terreno donde se apoyará el pilotaje esté debidamente compactado y tenga la resistencia suficiente para soportar el peso del concreto a criterio del Contratista.

El encofrado deberá humedecerse previamente al colado y la superficie de contacto se impregnará con algún tipo de aceite que no manche el concreto, para la remoción final de los moldes.

El encofrado deberá sellarse en todas sus juntas o ranuras de tal manera que se evite la deshidratación del concreto y la fuga de la lechada.

El encofrado en columnas y castillos asilados deberá fabricarse de manera que las aristas queden achaflanadas o boleadas. Es conveniente colocar en las formas, elementos de madera que rematen las aristas, achaflanando el miembro estructural.

PAREDES

Las paredes indicadas en los planos serán de bloque serán de altura variable y los metros restantes de estructura metálica, a menos que se indique otro tipo de material.

Deberán construirse a plomo y a nivel de acuerdo con las dimensiones y alineamientos generales mostrados en los planos.

Antes de ser colocados, los bloques deberán tenerse sumergidos en agua por lo menos dos horas y al colocarse en la obra se dejarán escurrir, pero manteniendo siempre húmedos al momento de colocarlos. El agua deberá ser limpia y clara, libre de impurezas.

Los bloques se colocarán en línea recta, a nivel y a plomo, con corrimiento de 1/2 bloque, cada uno de ellos será colocado sobre una base completa de mortero, procurando que las ligas verticales y horizontales sean de 1.5 a 2 cm. De espesor y colocando el mortero al mismo tiempo que el de la base que también tendrá el mismo espesor. Dicho trabajo será de realizado cuidando los estándares de calidad y estética en el acabado final ya que las paredes de bloque quedaran vistas sin repello a excepción de las indicada en los planos.

PISOS

Los pisos no deben tener grietas ni irregularidades en su superficie o uniones.

Los pisos deben tener canales de desagües con pendientes que permitan la evacuación rápida del agua y evite la formación de charcos.

Según el caso, los pisos deben construirse con materiales resistentes al deterioro por contacto con sustancias químicas y maquinaria.

Los pisos de las bodegas deben ser de material que soporte el peso de los materiales almacenados y el tránsito de los montacargas.

TALLADO Y PULIDO

Las soleras se tallarán. Luego se pulirán con mezcla prefabricada especial para pulidos de la marca que apruebe el supervisor. El espesor del pulido no deberá ser mayor de 1/8 de pulgada.

TECHOS

El trabajo consiste en construir las cubiertas de techo de los componentes del proyecto que lo ameriten. Los materiales por utilizar deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos en el apartado de estas especificaciones, los planos constructivos y el desglose de actividades del presupuesto.

a) Aluzinc

Su respectivo calibre deberá ser Calibre 26 legítima y del color que se especifique en los detalles.

b) Tornillos

Deberán ser punta broca y deben tener 2 ½" de longitud.

c) Cubiertas

Toda la lámina por utilizarse en la construcción deberá ser nueva y aprobada por la supervisión previo a su adquisición. Para fijar las láminas se usarán tornillos autorroscantes tipo goloso de 2 ½", esta fijación se hará de acuerdo con el tipo de lámina y conforme a las especificaciones del fabricante.

d) Canaleta

Al finalizar la instalación de estos elementos, todos los lugares que muestren señales de soldaduras deberán ser retocadas con pintura anticorrosiva color aluminizado de la marca que sugiere el supervisor.

ACABADOS

a) Pintura

Toda la superficie pulida, tiroleada o confiteada llevará aplicación de pintura de color elegida por el supervisor.

A los elementos metálicos, cuando se requiera, después del anticorrosivo se aplicará pintura de aceite, tantas manos como lo determine el supervisor.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Comprende todo el trabajo, materiales, mano de obra y equipo necesario para ejecutar los conceptos concernientes a la electricidad.

a) Iluminación y Fuerza

Todo el establecimiento estará iluminado ya sea con luz natural o artificial, de forma tal que posibilite la realización de las tareas.

Las lámparas y todos los accesorios de luz artificial ubicados en las áreas de recibo de materia prima, almacenamiento, preparación, deben estar protegidas contra roturas. La iluminación no

debe alterar los colores. Las instalaciones eléctricas en caso de ser exteriores deben estar recubiertas por tubos o caños aislantes.

Toda la instalación está especificada en el presupuesto en el cual se detalla los materiales a utilizar.

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Comprende todo el trabajo, materiales, mano de obra y equipo necesario para ejecutar los conceptos concernientes al área hidrosanitaria.

PUERTAS Y VENTANAS

Debe existir una ventilación adecuada, que evite el calor excesivo, permita la circulación de aire suficiente y evite la condensación de vapores.

La dirección de la corriente de aire no debe ir nunca de una zona contaminada a una zona limpia y las aberturas de ventilación estarán protegidas por mallas para evitar el ingreso de agentes contaminantes.

Comprende el trabajo, material, equipo y herramientas necesarias para fabricar e instalar los marcos y ventanas, así como sus accesorios.

LIMPIEZA FINAL

Durante el desarrollo del trabajo y de su finalización, el contratista retirará del predio toda suciedad y desperdicios ocasionados por el, como resultado de su trabajo y garantizará la libre circulación en las áreas colindantes y públicas y cuidará el mantenimiento de estas. El contratista removerá todas las herramientas, andamios o cualquier material excedente, siendo terminada y aceptada la obra descrita. Esta deberá ser entregada al propietario completamente terminado y en condiciones normales bajo la aceptación de la supervisión.

VISIBILIDAD

El contratista recibirá instrucciones precisas de la supervisión durante la ejecución de la obra y en el acabado final de la misma en el tema de visibilidad de las instituciones participantes y la fuente de financiamiento del proyecto.

ANEXO II
LISTA DE ACTIVIDADES

I - BODEGA PARA ALMACENAMIENTO DE CAFÉ ESPECIAL					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A	PRELIMINARES				
1	TRAZADO DE CONSTRUCCION	ML	205.30		
2	MARCADO DE CONSTRUCCION	ML	205.30		
3	CONEXIÓN/CORTE AGUA POTABLE	UNIDAD	1		
4	CONEXIÓN/CORTE AGUAS NEGRAS	UNIDAD	1		
5	LIMPIEZA Y ACARREO DE MATERIAL SOBRANTE (DESECHOS VEGETALES DE LIMPIEZA DEL TERRENO)	M3	72		
SUB TOTAL PRELIMINARES					L
B	MOV. TERRACERIA				
1	CORTE, NIVELACION Y CONFORMACION	M3	123.28		
2	EXCAVACION ESTRUCTURAL Y CANALES DE TUBERIAS	M3	137.28		
3	EXCAVACION DE MATERIAL NO CALIFICADO	M3	24.32		
4	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO	M3	217.16		
5	ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO)	M3	85.00		
6	ACARREO DE MATERIAL (SIN VOLQUETA)	M3	36.20		
SUB TOTAL MOV. TERRACERIA					L
C	CIMENTACION				
1	CIMIENTO DE GRADAS DE ACCESO	M3	1.50		
2	MURO DE MAMPOSTERIA	M3	169.73		
3	ELABORACION DE GRADAS HACIA SOTANO	UNIDAD	2.00		
4	ELABORACION DE GRADAS HACIA 2 NIVEL	UNIDAD	1.00		
5	SOLERA INFERIOR DE 30X40, 8#8, #3@15 CONC 1:2:2	ML	249.04		
6	ZAPATA AISLADA 1.50 x 1.50, e=0.35 , 7 N°6, a.s.	UNIDAD	20.00		
SUB TOTAL CIMENTACION					L

D	ESTRUCTURAS				
1	SOLERA INTERMEDIA DE 0.20X0.20, 4#3, #3@20 CONC 1:2:2	ML	67.50		
2	COLUMNA 50 X 50, 8Nº8, Nº3 @ 0.15 CONCRETO 1:2:2	ML	184.75		
3	CASTILLO 0.20X0.20M 0.20X0.20, 4#3, #3@20 CONC 1:2:2	ML	91.00		
4	VIGA DE 30X40, SUP4#7,1#5,INF5#8, #3@15 CONC 1:2:2	ML	274.04		
5	VIGA METALICA TIPO JOIST 2 ANG. DE ACERO ESTRUCTURAL 1-1/2" A 1/8" SUPERIOR, VARILLA DE ACERO REDONDE DE 1/2", 2 ANG. DE ACERO ESTRUCTURAL 1-1/2" A 1/8" INFERIOR	ML	218.40		
SUB TOTAL ESTRUCTURAS					L
E	PAREDES				
1	PARED DE BLOQUE	M2	647.09		
SUB TOTAL TOTAL PAREDES					L
F	TECHOS Y ENTREPIOS				
1	LOSA CONCRETO e=15 CMS Nº4 a/c 15 CMS a/	M2	505.18		
2	ESTRUCTURA CON LAMINA LOSACERO	M2	505.18		
3	DESAGUES EN LOSA Y SOTANO PARA DESAGUES Y AGUA FLUVIALES	UNIDAD	12.00		
4	BAJANTE P/AGUAS LLUVIAS PVC 4"	ML	80.00		
5	DETALLES DE ALBAÑILERIA EN TECHO	GBL	1.00		
6	CURADO DE LOSA Y ESTRUCTURAS	M2	505.18		
SUB TOTAL TECHOS Y ENTREPIOS					L
G	PISOS				
1	PISO DE CONCRETO REF. e=15 CM. #3 @ 30 CM	M2	505.18		
2	DETALLES DE ALBAÑILERIA	GBL	1.00		
SUB TOTAL PISOS					L
H	PUERTAS Y VENTANAS				
1	PUERTA DE TERMOFORMADA PREFABRICADA	UNIDAD	2.00		
2	PUERTA METALICA PARA ACCESO A GRADAS 2 NIVEL	UNIDAD	1.00		
3	PORTON METALICO DE ANCHO 4.60 POR 4.20 ALTO	UNIDAD	2.00		
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L
I	INSTALACION HIDROSANITARIA				
1	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC 2"	GBL	24.00		
2	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC 3"	GBL	24.00		
3	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC 1/2"	GBL	48.00		
4	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC 2" PARA ABASTECIMIENTO MUNI.	GBL	12.00		

5	CAJA DE REGISTRO DE 0.50X0.90X0.70 M.	UNIDAD	1.00		
6	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA 1/2" PARA PVC	UNIDAD	1.00		
7	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA 2" PARA PVC	UNIDAD	2.00		
8	SUM. E INST. SERVICIO SANITARIO (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD	2.00		
9	SUM. E INST. DE LAVAMANO (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD	2.00		
10	SUM. E INST. TOCADOR DE CONCRETO	UNIDAD	2.00		
11	SUM. E INST DE PILETA	UNIDAD	2.00		
12	SUM. E INST. DE BIODIGESTOR, INCLUYE EXCAVACION Y PAREDES	UNIDAD	2.00		
13	CISTERNA P/ALM. AGUA POTABLE 2.5X2.5X2.5	UNIDAD	1.00		
SUB TOTAL INSTALACION HIDROSANITARIA					L
J	INSTALACIONES ELECTRICAS				
1	CIRCUITO DE FUERZA HASTA 20 AMP, TUBERIA 1/2"	GBL	1.00		
2	CIRCUITO DE ILUMINACION HASTA 20 AMP, TUBERIA 3/4"	GBL	1.00		
3	CENTRO DE CARGA DE 20 ESPACIOS	UNIDAD	1.00		
4	CENTRO DE CARGA DE 10 ESPACIOS	UNIDAD	1.00		
5	ACOMETIDA ELECTRICA CABLE SUBTERRANEA	ML	20.00		
6	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO	UNIDAD	38.00		
7	INTERRUPTORES	UNIDAD	13.00		
8	LAMPARAS	UNIDAD	22.00		
9	BASE PARA CONTADOR	UNIDAD	1.00		
SUB TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					L.
COSTO TOTAL BODEGA PARA ALMACENAMIENTO DE CAFÉ ESPECIAL					L

II - ÁREA DE OFICINA					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A	PRELIMINARES				
1	TRAZADO DE CONSTRUCCION	ML	40.50		
2	MARCADO DE CONSTRUCCION	ML	40.50		
SUB TOTAL PRELIMINARES					L
B	PAREDES				
1	PARED DE TABLA YESO PARA OFICINAS	M2	98.75		
SUB TOTAL PAREDES					L
C	TECHOS Y ENTREPISOS				
1	CIELO FALSO DE TABLA YESO O PCV / EN OFICINAS	M2	57.17		
2	PINTADO DE PAREDES DE TABLA YESO	M2	197.50		
SUB TOTAL TECHOS Y ENTREPISOS					L
D	PUERTAS Y VENTANAS				
1	PUERTA DE TERMOFORMADA PREFABRICADA	UNIDAD	3		
2	VENTANAS DE PVC Y VIDRIO DE 1.00X1.00 METROS	M2	2		
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L.
E	INSTALACION HIDROSANITARIA				
1	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC 2"	GBL	17		
2	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC 3"	GBL	17		
3	SUM. E INST. DE TUBERIA DE PVC 1/2"	GBL	35		
4	BAJANTE DE TUBERIA DESDE SER. SAN. HACIA BIODIGESTOR	UNIDAD	1		
5	SUM. E INST. DELLAVE PARA AGUA POTABLE	UNIDAD	1		
6	SUM. E INST. SERVICIO SANITARIO (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD	1		
7	SUM. E INST. DE LAVAMANO (INCLUYE ACCESORIOS)	UNIDAD	1		
8	SUM. E INST. TOCADOR DE CONCRETO	UNIDAD	1		
SUB TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIA					L.

F	INST. ELECTRICA				
1	CIRCUITO DE FUERZA HASTA 20 AMP, TUBERIA 1/2"	GBL	1		
2	CIRCUITO DE ILUMINACION HASTA 20 AMP, TUBERIA 3/4"	GBL	1		
3	TOMACORRIENTE 220V	GBL	4		
4	TOMACORRIENTE PARA AIRE ACONDICIONADO	UNIDAD	2		
5	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO	UNIDAD	16		
6	INTERRUPTORES	UNIDAD	3		
7	LAMPARAS	UNIDAD	7		
8	CAJAS PARA TV	UNIDAD	2		
9	CAJAS PARA TELEFONO	UNIDAD	2		
10	CIRCUITO DE PARA TELEFONO / CABLE / TIMBRE	ML	2		
SUB TOTAL INST. ELÉCTRICA					L
COSTO TOTAL OFICINA Y LABORATORIO PARA DE CAFÉ ESPECIAL					L

CUADRO GLOBAL INVERSIONES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA		
I	BODEGA PARA ALMACENAMIENTO DE CAFÉ ESECIAL	L
II	ÁREA DE OFICINA	L
TOTAL OBRA		L

*ML=Metros Lineales

TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Tiempo de Entrega: Ciento Cincuenta (150) días calendario máximo, desde la orden de inicio.