



REPUBLICA DEL ECUADOR
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE AMBATO
ALCALDIA

DA-09-0190

FW.....

Ingeniera

Ivón Mayorga Guerrero

DIRECTORA DE OBRAS PÚBLICAS

Presente

De mi consideración:

De conformidad con el contenido del oficio OPM-09-0780 de 3 de marzo de 2009, me permito informar a usted que se aprueban los Pliegos de Condiciones de los procesos:

1. MCO-IMA-OP-017-2009 "CONSTRUCCIÓN DE BATERIA SANITARIA MIÑARICA II"
2. MCO-IMA-OP-018-2009 "BATERIA SANITARIA Y TERMINACION CERRAMIENTO SEDE A.E.M.A"
3. MCO-IMA-OP-019-2009 "CERRAMIENTO DE LOTES BALDÍOS Y MUNICIPALES 2009"
4. MCO-IMA-OP-021-2009 "PINTURA DE PAREDES LATERALES Y POSTERIORES EN CASA Y EDIFICIOS"
5. MCO-IMA-OP-023-2009 "CIELO RAZO Y PINTURA IGLESIA ATOCHA"
6. MCO-IMA-OP-024-2009 "ADOQUINADO PASAJE S/N ENTRE LUIS ORTEGA Y BALTAZAR RIVERA"
7. MCO-IMA-OP-026-2009 "TERMINACIÓN DE LA REMODELACIÓN CASA PARROQUIAL HUACHI CHICO"
8. MCO-IMA-OP-027-2009 "CAMBIO DE PISO EN LA ESCUELA MEXICO"
9. MCO-IMA-OP-028-2009 "CONSTRUCCIÓN JARDÍN DE INFANTES LAS ROSAS"
10. MCO-IMA-OP-031-2009 "CONSTRUCCIÓN DEL LABORATORIO DE SUELOS"

Disponiendo el inicio del procedimiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 73 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, informo a usted que la comisión Técnica estará integrada por:

- Arq. Manuel Guzmán - Director de Avalúos - actuará como delegado de esta Alcaldía.
- Ing. Ivón Mayorga - Directora de Obras Públicas
- Ing. Juan Ruiz - Jefe Gestión Edificaciones

Intervendrán con voz sin voto:

- Sr. Ney Abedrabbo - Director Financiero
- Dr. Milton Naranjo - Procurador Síndica Municipal (E)

Actuará como Secretario la Dra. Paulina Saltos

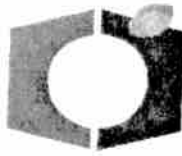
Atentamente,

Arq. Fernando Callejas Barona
ALCALDE DE AMBATO

c. c. Arq. Manuel Guzmán - Director de Avalúos
Ing. Juan Ruiz - Jefe Gestión Edificaciones
Sr. Ney Abedrabbo - Director Financiero
Dr. Milton Naranjo - Procurador Síndica Municipal (E)
Dra. Paulina Saltos

l Mosquera
2009 03 03

- 3 MAR. 2009



REPUBLICA DEL ECUADOR
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE AMBATO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OPM-09-0780

FW...6.0.1.1.

Arquitecto
Fernando Callejas Barona
ALCALDE DE AMBATO

Presente

Señor Alcalde:

De conformidad al Plan de Obras que se ejecuta en el presente año, y de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV – COTIZACIÓN Y MENOR CUANTÍA – SECCION I – COTIZACIÓN, artículo 94 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública remito a usted los Pliegos de Condiciones de los procesos:

1. MCO-IMA-OP-017-2009 "CONSTRUCCIÓN DE BATERIA SANITARIA MIÑARICA II"
2. MCO-IMA-OP-018-2009 "BATERIA SANITARIA Y TERMINACION CERRAMIENTO SEDE A.E.M.A"
3. MCO-IMA-OP-019-2009 "CERRAMIENTO DE LOTES BALDÍOS Y MUNICIPALES 2009"
4. MCO-IMA-OP-021-2009 "PINTURA DE PAREDES LATERALES Y POSTERIORES EN CASA Y EDIFICIOS"
5. MCO-IMA-OP-023-2009 "CIELO RAZO Y PINTURA IGLESIA ATOCHA"
6. MCO-IMA-OP-024-2009 "ADOQUINADO PASAJE S/N ENTRE LUIS ORTEGA Y BALTAZAR RIVERA"
7. MCO-IMA-OP-026-2009 "TERMINACION DE LA REMODELACIÓN CASA PARROQUIAL HUACHI CHICO"
8. MCO-IMA-OP-027-2009 "CAMBIO DE PISO EN LA ESCUELA MEXICO"
9. MCO-IMA-OP-028-2009 "CONSTRUCCIÓN JARDÍN DE INFANTES LAS ROSAS"
10. MCO-IMA-OP-031-2009 "CONSTRUCCIÓN DEL LABORATORIO DE SUELOS"

Para su aprobación por parte de la máxima autoridad, y la conformación de la Comisión Técnica para llevar a cabo el procedimiento.

Atentamente,

Ing. Ivón Mayorga Guerrero
DIRECTORA DE OBRAS PÚBLICAS

c. e. Jurídico
Ing. Isabel Mosquera *

I Mosquera
20090303



REPUBLICA DEL ECUADOR
MUNICIPALIDAD DEL CANTON AMBATO
DEPARTAMENTO FINANCIERO

DF-09-0233

Ingeniera
Ivón Mayorga
Directora de Obras Publicas
Presente

Señora Directora:

En atención al oficio N° OPM-09-681 informamos a usted las partidas presupuestarias que se aplicarán para la ejecución de las siguientes obras existiendo disponibilidad económica:

PROGRAMA 03 PROYECTO 001 ACTIVIDAD 010

PARTIDA: 75.01.04.001.- De Urbanización y Embellecimiento

- Cerramiento de lotes baldíos y Municipales, por el valor de \$ 50.000
- Batería Sanitaria y terminación cerramiento Sede AEMA, por el valor de \$ 30.000
- Construcción de batería sanitaria Miñarica II, por el valor de \$ 20.000
- Pintura de paredes laterales y posteriores en casas y edificios, por el valor de \$ 30.000

PARTIDA: 75.01.05.001.- Obras Públicas de Transporte y Vías

- Adoquinado pasaje s/n entre Luis Ortega y Baltazar Rivera, por el valor de \$ 22.000
- Pavimentación asfáltica, recapeo calle Zorrilla, Amador de los Ríos, Alonso Martínez, Esteban Arteaga, Oscar E. Reyes, Gustavo Egúez, Benjamín Carrión, Fernando Sevilla y pasaje José Carrasco, Abelardo Moncayo, pasajes y culminación avenida Víctor Hugo, por el valor de \$ 105.000
- Pavimentación asfáltica calle las Garzas, Jilgueros, Faisanes, recapeo
- calle Asunción, por el valor de \$ 113.000
- Adoquinado calle ingreso a Vista Hermosa, pasajes Suecia y muro calle Portugal, por el valor de \$ 25.000

PARTIDA: 75.01.07.001.- Construcciones y Edificaciones

- Construcción Jardín de Infantes las Rosas, por el valor de \$ 20.000
- Cambios de pisos escuela México, por el valor de \$ \$ 15.000
- Terminación de la Remodelación casa Parroquial Huachi Chico, por el valor de \$ 25.000
- Cielo raso y pintura Iglesia Atocha, por el valor de \$ 16.000

(Handwritten mark)

(Handwritten signature)



REPUBLICA DEL ECUADOR
MUNICIPALIDAD DEL CANTON AMBATO
DEPARTAMENTO FINANCIERO

PARTIDA: 75.05.01.001.- En Obras de Infraestructura

- Construcción de Laboratorio de Suelos, por el valor de \$ 25.700

La certificación de disponibilidad para la obra "Sistema de caminerías en el Jardín Botánico Atocha La Liria II Etapa" por el valor de \$ 140.000 se extenderá una vez que se analicen con la Unidad de FONSAL, los nuevos proyectos aprobados por el IPC con recursos correspondientes al 2008.

Atentamente

Sr. Ney Abedrabbo M.
Director Financiero

Dra. Leonor Guffanti
Jefe de Presupuesto

c Presupuesto, adj. oficio

elj
2009-02-19



REPUBLICA DEL ECUADOR
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE AMBATO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OPM-09-0681
FW 5308

Señor
Ney Abedrabbo
DIRECTOR FINANCIERO
Presente

Señor Director:

En relación al Plan de Obras que se encuentra ejecutando en el 2008 solicito a usted certificar la partida presupuestaria y disponibilidad económica de acuerdo al artículo 25 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y artículo 25 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública de los siguientes proyectos:

1. Sistema de caminerías en el Jardín Botánico Atocha La Liria II Etapa por un valor de USD. 140,000.00
2. Construcción Jardín de Infantes las Rosas por un valor de USD. 20,000.00
3. Cambios de pisos Escuela México por un valor de USD. 15,000.00
4. Terminación de la Remodelación Casa Parroquial Huachi Chico por un valor de USD. 25,000.00
5. Adoquinado pasaje S/N entre Luis Ortega y Baltazar Rivera por un valor de USD. 22,000.00
6. Cielo raso y pintura Iglesia Atocha por un valor de USD. 16,000.00
7. Pintura de paredes laterales y posteriores en casa y edificios por un valor de USD. 30,000.00
8. Cerramiento de lotes baldíos y municipales por un valor de USD. 50,000.00
9. Bateria sanitaria y terminación cerramiento Sede AEMA por un valor de USD. 30,000.00
10. Construcción de bateria samitaria Miñarica II por un valor de USD. 20,000.00
11. Construcción del Laboratorio de Suelos por un valor de USD. 25,700.00
12. Pavingación asfáltica recapeo calles Zorilla, Amador de los Ríos, Alonso Martínez, Esteban Arteaga, Osacar E. Reyes, Gustavo Eguez, Benjamín Carrión, Fernando Sevilla y pasaje José Carrasco, Abelardo Moncayo y pasajes y culminación Av. Victor Hugo por un valor de USD. 105,000.00
Para certificar debe considerar lo siguiente:
PAVIMENTACION CALLES OSCAR EFREN REYES ENTRE VICTOR HUGO Y EDUARDO PAREDES USD. 20,000.00
INFRAESTRUCTURA CALLE s/n QUE UNE CALLE LOS ALAMOS Y AV. RODRIGO PACHANO USD. 21,000.00
RECAPEO CALLE JOSE ZORRILLO, AMADOR DE LOS RIOS, ALFONSO MARTINEZ Y ESTEBAN ARTEAGA USD. 12,000.00
PAVIMENTACION ASFALTICA CALLES JOSE CARRASCO Y PASAJE ABELARDO MONCAYO USD. 22,000.00
PAVIMENTACION ASFALTICA (RECAPEO) CALLES OSCAR EFREN REYES, GUSTAVO EGUEZ, BENJAMIN CARRION Y FERNANDO SEVILLA USD. 30,000.00
13. Pavingación asfáltica calles Las Garzas, Jilgueros, Faisanes, recapeo calle Asunción por un valor de USD. 113,000.00
Para certificar debe considerar lo siguiente:
PAVIMENTACION CALLES JILGUEROS Y GARZAS USD. 71,000.00
PAVIMENTACION ASFALTICA CALLE LOS FAISANES BUEN PASTOR USD. 30,000.00
EMPEDRADO CALLE CARACAS, MANAGUA, ASFALTADO CALLE ASUNCION USD. 12,000.00
14. Adoquinado calle ingreso a Vista Hermosa, pasajes Suecia, Grecia y muro calle Portugal por un valor de USD. 25,000.00
Para certificar debe considerar lo siguiente:
CONSTRUCCION MURO DE CONTENCIÓN Y ENSANCHAMIENTO CALLE PORTUGAL Y CALLE SUECIA USD. 25,000.00

Atentamente,

Ing. Ivón Mayorga Guerrero
DIRECTORA DE OBRAS PÚBLICAS

c.c. Ing. Isabel Mosquera
I Mosquera
2009-02-19

I. MUNICIPIO DE AMBATO

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

1.- OBJETO DEL CONTRATO:

CERRAMIENTO LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009, de conformidad con los planos, especificaciones técnicas y demás documentos contractuales, ejecutado dentro del plazo propuesto. Incluye la dirección técnica, provisión de la totalidad de mano de obra y materiales para la completa culminación de la obra

2.- BASE LEGAL:

- a) Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;
- b) Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública;
- c) Ordenanzas del I. Municipio de Ambato que tengan relación con la ejecución de la obra.

3.- PARTICIPANTES:

Conforme al Art. 18 LOSNCP, "Para participar individualmente o en asociación en las contrataciones reguladas por esta Ley se requiere constar en el RUP como proveedor habilitado. Por excepción, los oferentes que intervengan en procesos de menor cuantía podrán no estar inscritos en el RUP; pero, deberán inscribirse en el RUP previa a la suscripción de sus respectivos contratos".

4.- CONTRATACIÓN PREFERENTE:

De conformidad con lo previsto en el Art. 52 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, tendrán contratación preferente los oferentes domiciliados en el Cantón Ambato, quienes deberán acreditar sus respectivas condiciones, de conformidad a la normativa que los regulen.

5.- PLAZO MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN:

Se considera como plazo máximo **90** días, contados a partir de la notificación que está listo para su cobro del anticipo.

6.- FINANCIAMIENTO:

La ejecución del Proyecto: CERRAMIENTO LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009, se encuentra totalmente financiado con recursos, canalizados a través de la partida presupuestaria: N°, cuyo pago se efectuará el 60% como Anticipo y la diferencia contra presentación de planillas. A las planillas de avance de obra se aplicará el reajuste de precios de conformidad con la Ley.

7.- PRESENTACION DE LA PROPUESTA:

- a) La propuesta será redactada en castellano y presentada (dentro de un sobre y con las debidas seguridades) en original en los formularios que constan en el Pliego.
- b) Los documentos incluidos en el sobre, deberán estar debidamente ordenados, numerados en secuencia sucesiva, encuadrados, acompañados por un índice y rubricados por el proponente.
- c) El sobre deberá llevar la siguiente leyenda:

I. MUNICIPALIDAD DE AMBATO
MCO-IMA OP- 019-2009
CERRAMIENTO LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009
PRESENTADO POR:
Señor: ARQUITECTO FERNANDO CALLEJAS BARONA
ALCALDE DE AMBATO
Calles Bolívar 5-23 y Castillo
AMBATO-ECUADOR

- d) El sobre contendrá:
- d.1 Carta de Presentación y compromiso, según **formulario N° 01**.
 - d.2 La propuesta según el modelo de formulario preparado por la entidad, **formularios N° 02 (Formulario de oferta), Formulario N° 02.1 (Carta de Oferta de monto y Plazo)**, y el análisis de los precios unitarios de todos y cada uno de los rubros según **formulario N° 03**.
 - d.3 El cronograma valorado de trabajos, según **formulario N° 17**.
 - d.4 Equipo asignado al proyecto: Lista del equipo asignado al proyecto para ejecutar la obra, **formulario N° 10**. En la columna "observaciones" del formulario, además de cualquier aclaración que el oferente desearé señalar, se indicará si el equipo se encuentra comprometido para otra obra o proyecto y la fecha probable desde la cual estaría disponible.

8.- SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y CONDICIONES:

El contrato deberá suscribirse entre las partes sin necesidad de escritura pública, dentro de un término de 15 días de notificada la adjudicación, la Comisión Técnica completará el proyecto de contrato que es parte integrante de estos pliegos, y procederá a la formalizar correspondiente, la que se cumplirá atendiendo los requisitos establecidos en los artículos 68 y 69 de la LOSNCP y 114, 115 y 116 de su Reglamento General.

Si no se celebrare por causas imputables al adjudicatario dentro del término señalado. La Municipalidad procederá a declararlo como adjudicatario fallido y disponer su suspensión del RUP, de acuerdo con lo previsto en el Art. 69 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, sin que el adjudicatario tenga derecho a reclamación alguna. De existir ofertas habilitadas, la Municipalidad de Ambato, de convenir a sus intereses, adjudicará el contrato al oferente que hubiera presentado la siguiente oferta de mejor costo.

9.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICADO O CONTRATISTA:

Una vez adjudicado el contrato, en el caso de ejecución de obras, es obligación del contratista previo a la iniciación de los trabajos, gestionar los permisos ante las Empresas de agua potable y alcantarillado, eléctrica y de teléfonos, para proceder con la construcción.

Toda destrucción o alteración de obra pública existente, imputable al contratista será descontado de cualquier planilla pendiente de pago; De conformidad a lo establecido en el artículo 21 de la Ordenanza para el cobro de contribución por mejoras, publicado en el Registro Oficial No. 999 del 30 de julio de 1996 (suplemento).

El contratista tiene la obligación de mantener en el sitio de los trabajos a un Residente de Obra, quien permanecerá en la misma durante todo el tiempo que se ejecuten los trabajos. El Residente de Obra deberá ser un Ingeniero Civil titulado, y está sujeto a la aprobación por parte de la Fiscalización. La multa por cada día que la Fiscalización detecte la ausencia del Residente de Obra en el sitio de la obra será de USD 20.00.

El contratista deberá llenar el Libro de Obra todos los días que se ejecuten trabajos, de acuerdo al formato existente en el Departamento de Obras Públicas, en original y 1 copia desprendibles, una copia junto a un registro fotográfico del proceso constructivo deberá ser entregado al Fiscalizador para el trámite de cada planilla.

Los ensayos de laboratorio que se requieran para el control de la calidad de los materiales empleados en la obra y el costo de los mismos correrán de cuenta del contratista.

El contratista deberá mantener a su costo en los sitios de ejecución de trabajos las vallas o cintas de seguridad con la finalidad de evitar accidentes, en caso de producirse estos por la falta de señalización, serán de absoluta responsabilidad del contratista.

El contratista presentará el pedido de recepción provisional, una vez que la obra esté totalmente concluida, verificada por el Fiscalizador (en lo que se refiere al cumplimiento de las especificaciones, técnicas y contractuales), y realizada la limpieza total de la obra, incluido las zonas de influencia de la misma. De existir el pedido de recepción provisional incumpliendo éstas disposiciones, se lo aplicará una multa de 0.5 por mil del valor del contrato.

El contratista será acreedor a una multa de USD 20.00, cada vez y cuando la Fiscalización detecte la ejecución de los rubros del contrato incumpliendo las especificaciones técnicas, sin perjuicio que se ordene la demolición y reconstrucción del trabajo que incumpla las especificaciones.

Cumplir con las órdenes impartidas por la Fiscalización, el desacato de las mismas se le sancionara con una multa del uno por mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.

10.- RÓTULO DE IDENTIFICACIÓN:

La obra deberá llevar 1 rótulo de identificación de 3.60 m * 2.40 m de tol de 0.8 mm de espesor, con marco de ángulo 25*25*2mm, respetando el modelo, colores, y tipo de letras según modelo que será entregado. El costo de los mismos se considerará prorrateado dentro de los costos indirectos. Se deberá ubicar en un sitio muy visible de la obra previo a la iniciación de los trabajos y mantendrá bajo su responsabilidad hasta la recepción provisional, luego de la cual pasará a ser propiedad de la Municipalidad y será entregado por el contratista en Bodega Municipal.

Por la falta de colocación del rotulo, la fiscalización aplicara una multa del 1 por mil (1/1000) del valor del contrato por cada día de incumplimiento.

11.- LISTA DE EQUIPO MÍNIMO:

El Contratista para la ejecución de los trabajos deberá disponer del siguiente equipo mínimo:

Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Concreteira	1
2	Vibrador	1
3	Soldadora	1
4	Equipo para pintura	1

12.- CAUSAS PARA EL RECHAZO O DESCALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS:

Cualquiera de los motivos indicados a continuación en guarda de los intereses nacionales o institucionales, serán suficientes para rechazar una propuesta.

- Propuestas que se presentaren incompletas de lo solicitado en el literal d) del numeral 7 de las Instrucciones a los Oferentes y/o con alteraciones de formularios o condiciones no exigidas en estos documentos, que la alteren en su parte fundamental.
- Por incongruencia del análisis de precios unitarios, **omisión substancial, de uno o varios componentes en los análisis de los rubros principales o representativos** (que representen el 80% del presupuesto referencial interno), o por cambio de especificaciones al establecer los componentes de tales precios.
- No ofertar al menos el equipo mínimo.
- No cumplir con los salarios mínimos vigentes establecidos por la Ley.

13.- EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS (MENOR CUANTÍA)

Análisis de requisitos mínimos: La evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar una información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cual de ellas es la más conveniente a los intereses nacionales y de la institución. Primero se analizará si las ofertas cumplen los requisitos mínimos, detallados en el numeral 7 literal d) de las Instrucciones a los Oferentes.

Las ofertas que no cumplan con dichos requisitos mínimos serán rechazadas.

a.- Evaluación de las ofertas: La Comisión Técnica evaluará las ofertas que no sean rechazadas, y para cada uno de los parámetros establecidos en el numeral 7 literal d) de este Pliego, se aplicará la metodología que se explica a continuación:

Plazo de entrega 5 puntos

Se calificará con el total del puntaje a la oferta de menor plazo presentada (5 puntos). A las demás ofertas se calificará a partir del incremento porcentual del plazo de la oferta en análisis con relación al plazo de la oferta que haya obtenido la totalidad del puntaje, siendo esta variación porcentual expresada en decimales y multiplicada por 5 el valor a disminuir del puntaje total para la obtención de la calificación. (Ejemplo 2,76% de incremento = $0,0276 \times 5 = 0.14$ puntos menos; por tanto, la calificación será $5 - 0.14 = 4.86$).

Oferta Económica 75 puntos

Se calificará con el total del puntaje a la oferta de menor valor presentada (75 puntos). A las demás ofertas se calificará a partir del incremento porcentual del monto de la oferta en análisis con relación al monto de la oferta que haya obtenido la totalidad del puntaje, siendo esta variación porcentual expresada en decimales y multiplicada por 75 el valor a disminuir del puntaje total para la obtención de la calificación. (Ejemplo 5,76% de incremento = $0,0576 \times 75 = 4.32$ puntos menos; por tanto, la calificación será $75 - 4.32 = 70.68$).

Cumplimiento de especificaciones 20 puntos

Se calificará con el total del puntaje a la oferta u ofertas que presenten el cumplimiento total de las especificaciones en los rubros del proyecto. El incumplimiento de los rubros se calificará en forma proporcional tomando en cuenta su incidencia en el presupuesto referencial, los rubros representativos no deberá presentar omisiones sustanciales para que la oferta no sea rechazada.

Se aplicará la siguiente fórmula:

Puntaje por especificaciones = 20 – Puntaje de disminución

$$\text{Puntaje de disminución} = \frac{\# \text{ rubros incumplen}}{\# \text{ total de rubros}} \times \frac{\text{Suma costos rubros incumplen (presup. Referencial)}}{\text{Costo total referencial}} \times 20$$

I. MUNICIPIO DE AMBATO

MCO-IMA OP-019-2009

Formulario N° 01

CARTA DE PRESENTACION Y COMPROMISO

NOMBRE DEL OFERENTE:

DIRECCIÓN DEL OFERENTE (en Ambato):

ARQ. FERNANDO CALLEJAS BARONA

ALCALDE DE AMBATO

El que suscribe se compromete a suministrar toda la mano de obra, equipo y materiales requeridos, así como la Dirección Técnica, para la ejecución de la obra: **CERRAMIENTO LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009**, ubicada en la parroquia: VARIOS SECTORES del Cantón Ambato, de acuerdo con los planos, detalles y especificaciones técnicas elaboradas para este proyecto y en general con todos los requisitos contractuales.

El Oferente declara que ha examinado el sitio de la obra y se ha informado plenamente de todas las condiciones allí existentes, en lo que concierne a la ejecución de los trabajos, que ha verificado la existencia y disponibilidad de los materiales a utilizar y de los accesos a la obra; que ha estudiado detenidamente los planos y demás documentos del Pliego de Condiciones, como consta por escrito en el texto de esta propuesta y que por último, se halla satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra que ha de realizar y por consiguiente entiende que el I. Municipio de Ambato no le otorga el derecho a reclamar por mal entendido o error en las informaciones que suministra.

Entiende que las cantidades indicadas en el formulario del presupuesto para este concurso son solamente aproximadas y están sujetas a los aumentos o disminuciones que fueren necesarios en las cantidades de trabajo, a los precios unitarios de la oferta y dentro de los límites indicados en las disposiciones pertinentes.

Se somete a las exigencias y demás condiciones de los documentos del Pliego de Condiciones; y

- 1.- Entiende que la I. Municipalidad de Ambato adjudicará el contrato a la oferta que, ciñéndose al Pliego de Condiciones, a la Ley y demás condiciones sea la más ventajosa para los intereses de la Institución
- 2.- Se compromete a garantizar todo el trabajo efectuado de conformidad con el contrato, mantener y reparar las obras hasta la fecha de Recepción Definitiva de las mismas.
- 3.- El suscrito declara haber recibido las siguientes aclaraciones y/o alcances al proceso

Alcance N°

de fecha:

f. (OFERENTE)

Ambato, de del 2009



ILUSTRE MUNICIPIO DE AMBATO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS
FORMULARIO DE OFERTA

HOJA 1 DE 1

OBRA: **CERRAMIENTOS DE LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009**

UBICACIÓN: **VARIOS SECTORES**

OFERENTE:

FECHA:

PLAZO:

FORMULARIO N° 2.

COD.	N°	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	V.UNITARIO	V.TOTAL
E02-10	1	Excavación de cimientos en tierra, incl. desalojo sobrantes	m3	135.00		
E05-02	2	Cimientos corridos de H. C. 40 % H. S. f _c =180 kg/cm ²	m3	92.00		
E05-22	3	Columnas de H. E. f _c =210 kg/cm ² , encof. y desencof.	m3	8.80		
E09-12	4	Mampostería de bloque macizo e= 12 cm	m2	814.00		
E26-26	5	Cerramiento malla galvanizada 50/10, tubos HG Ø 11/2".	m2	626.00		
E06-02	6	Acero de refuerzo, Provisión, cortado, armado y habilitación	kg	2,591.00		
E09-54	7	Revocado de mampostería de bloque, un lado	m2	814.00		
E26-42	8	Letrero de identificación 0.60 x 1.20 m, de tol	u	30.00		
E01-14	9	Derrocamientos de elementos de hormigón, incluye desalojo	m3	1.60		
V04-14	10	Aceras de H.S. f _c =210 kg/cm ² e=7cm sobre sub-rasante compactada	m2	10.00		
E09-22	11	Enlucido paleteado fino esponjado	m2	16.00		
E02-08	12	Desbanque de tierra a cielo abierto, incluye desalojo	m3	20.00		
E05-06	13	Muros de H. C. 60 % H. S. f _c =180 kg/cm ² , encof. y desencof.	m3	10.00		
f.- oferente					TOTAL US\$	
SON:						

I. MUNICIPIO DE AMBATO

FORMULARIO N° 02.1

MCO-IMA OP-019-2009

CARTA DE OFERTA DE MONTO Y PLAZO

Señor:

Arq. Fernando Callejas Barona.
Alcalde de Ambato

Presente.-

Señor Alcalde:

El que suscribe, en atención a la convocatoria MCO-IMA OP-019-2009 realizado por el Ilustre Municipio de Ambato, para la construcción de la Obra: " **CERRAMIENTO LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009**, habiendo examinado los pliegos, declara que conoce la naturaleza y las condiciones de los trabajos por ejecutar, por lo que, para la construcción de la obra propongo el valor de DÓLARES (USD monto en números y letras), sin IVA, de conformidad con el presupuesto detallado en el formulario F-02, Formulario de oferta.

Declara también comprometerse a entregar terminados todos los trabajos adjudicados en un plazo máximo de días (Plazo en números y letras), contados a partir de la fecha de notificación de que el anticipo está listo para su cobro.

Los precios unitarios y totales que constan en la propuesta para la terminación total de los trabajos, tienen un período de validez de NOVENTA DÍAS (90 días) contados a partir de la fecha de cierre de presentación de las Ofertas.

f) -----
EL PROPONENTE

Ambato, de del 2009

NOMBRE DEL PROPONENTE
OBRA:

FORMULARIO N° 03
HOJA..DE..

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

RUBRO:

UNIDAD:

DETALLE:

EQUIPOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	$C=A \cdot B$	R	$D=C \cdot R$
SUBTOTAL M					
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION (CATEG)	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	$C=A \cdot B$	R	$D=C \cdot R$
SUBTOTAL N					
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	$C=A \cdot B$	
SUBTOTAL O					
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	$C=A \cdot B$	
SUBTOTAL P					
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
INDIRECTOS Y UTILIDADES %					
OTROS INDIRECTOS %					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					
VALOR OFERTADO					

LUGAR Y FECHA

_____ FIRMA

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

G.1.- CONSIDERACIONES GENERALES.

Las Especificaciones Técnicas, constituyen el conjunto de disposiciones, requisitos, condiciones e instrucciones que el I. Municipio de Ambato tiene estipuladas para la realización del presente proyecto y cuyo objeto es el de complementar las estipulaciones contenidas en el Contrato, con el propósito de definir las obras en cada uno de los rubros de trabajo que forman parte del mismo, establecer las normas técnicas generales a las que deberá sujetarse la ejecución de cada uno de esos rubros de trabajo y de las normas que permitan asegurar la idoneidad de los resultados obtenidos.

La ejecución de las obras se sujetará a los planos, especificaciones generales del proyecto, estas especificaciones especiales y órdenes escritas de la Fiscalización.

Los materiales a utilizarse en la obra serán de primera calidad y cumplirán con las Normas Técnicas INEN, especificaciones especiales y/o generales, el Fiscalizador o su representante los calificará y de ser el caso los aceptará o rechazará.

G.2.- FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA.

La Municipalidad durante todo el tiempo que dure la obra, ejercerá la Fiscalización y Supervisión de todos los trabajos a través de un equipo de profesionales y personal técnico de apoyo, calificado.

AUTORIDAD DEL FISCALIZADOR

El Fiscalizador es el representante de la Municipalidad para inspeccionar, comprobar, examinar y aceptar o rechazar lo referente a la ejecución de la obra tomando en cuenta la calidad de los materiales usados, al igual que del equipo, personal calificado, calidad y cantidad de trabajo realizado, progreso del mismo, interpretación de planos y especificaciones de avance de obra.

El personal a utilizarse en los trabajos, será el adecuado y específico, y guardará la máxima corrección durante todo el tiempo que dure la obra; el Fiscalizador, podrá calificar y de ser el caso pedirá al contratista la separación del personal no aprobado; no se permitirá la utilización de menores de edad.

El Fiscalizador o su representante podrá pedir la suspensión de los trabajos que no cumplan con los planos, especificaciones técnicas y órdenes escritas del Fiscalizador; dicha suspensión será con cargo al contratista, hasta que sean rectificadas los procedimientos por parte del constructor.

La Fiscalización dentro de sus obligaciones y atribuciones se sujetará a lo establecido en el Art. 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos, expedido por la Contraloría General del Estado mediante acuerdo Nro. 0817 publicado en el registro oficial Nro. 779 de 27 de Septiembre de 1991.

G.3.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El Constructor durante todo el período de ejecución de los trabajos, mantendrá en la obra un Residente de Obra en capacidad de ejercer la profesión según las Instrucciones Generales, quien cuidará que se cumpla con los planos, especificaciones técnicas y órdenes escritas de Fiscalización, además deberá llevar un Libro de Obra al día, en original y dos copias, el mismo que deberá ser empastado y prenumerado y estará bajo custodia de la Fiscalización; los asientos efectuados en el libro de obra se considerarán conocidos por ambas partes y las instrucciones de Fiscalización serán obligatorias; el contratista anotará en cada caso que se dá por enterado de las instrucciones recibidas, y podrá usar el mismo libro para hacer las observaciones y consultas que estime necesarias y de las que se dará por enterado el Supervisor, el libro de obra se lo suscribirá conjuntamente por las partes, y el original se entregará a la Municipalidad a la finalización de los trabajos y previa la Recepción Provisional de los mismos.

El Contratista utilizará el equipo y maquinaria necesarios para ejecutar los trabajos en forma técnica, no se permitirá el mezclado manual del hormigón simple, deberá utilizar necesariamente concreteira y vibrador, el contratista tiene la obligación de ubicar en obra, para uso, el equipo propuesto en la oferta el que no deberá ser menor que el mínimo solicitado por la Municipalidad.

La dosificación de materiales se hará con medidas adecuadas como cajones, baldes, etc., y de preferencia al peso, no se permitirá el uso de carretillas y otros sistemas no aprobados por el Fiscalizador, para este fin; tanto los hormigones como los morteros serán curados adecuadamente con agua u otro sistema aprobado por la Fiscalización.

El contratista adjuntará a los anexos de las planillas un registro fotográfico de los trabajos realizados mensualmente en la obra para dar trámite a la planilla.

G.4.- INTERPRETACIÓN DE PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GENERALES.

Los documentos de los pliegos de condiciones se interpretarán complementándose mutuamente y de observarse alguna discrepancia, las dimensiones acotadas en los planos deben primar sobre las que se midan a escala; las aclaraciones o especificaciones especiales prevalecerán sobre las especificaciones generales; las órdenes de cambio primarán sobre las especificaciones especiales, generales o los planos, con excepción de las dimensiones propias del hormigón armado.

G.5.- ENSAYOS.

Todos los ensayos que se requieran para el control de calidad de los materiales correrán de cuenta del contratista en lo referente al costo de los mismos.

La resistencia de los hormigones se verificará a los 28 días de edad y es de responsabilidad del contratista la dotación de moldes cilíndricos suficientes para la toma de muestras de cada clase de concreto fundido en el día; las pruebas serán mínimo cinco por día y de cada clase de hormigón, las pruebas deberán hacerse en cinco mezclas diferentes seleccionadas al azar.

Una prueba de resistencia debe ser el promedio de la resistencia de dos cilindros hechos de la misma muestra de concreto; cuando la cantidad total de una clase de concreto a fundirse en el día sea menos de 38 metros cúbicos la Fiscalización ordenará tomar muestras al menos para dos pruebas.

G.6.- ROTULO.

La obra deberá llevar 1 rótulo de identificación de **2.40m * 3.60 m** de tol de 0.8 mm de espesor con marco de ángulo 25*25*2mm, respetando modelo, colores, y tipo de letras de acuerdo al diseño existente en el departamento de Obras Públicas, y en un número igual al determinado en el numeral 9 de las instrucciones a los proponentes, el costo de los mismos se considerará prorrateado dentro de los costos indirectos; se deberán ubicar en un sitio muy visible de la obra previo a la iniciación de los trabajos y mantendrá bajo su responsabilidad hasta la recepción definitiva, luego de lo cual pasará a ser propiedad de la municipalidad y será entregado por el contratista en bodega municipal. Por la falta de colocación del rótulo de la Fiscalización aplicará una multa de 10 dólares diarios durante el tiempo que dure el incumplimiento.

G.7.- LIMPIEZA DE LA OBRA.

El contratista deberá mantener la obra libre de escombros y desperdicios de construcción para lo cual deberá desalojar permanentemente a su costo.

G.8.- DESCUENTOS.

De cada una de las planillas de obra y de reajuste de precios se realizarán los descuentos que manda la ley.

G.9.- MULTAS POR INCUMPLIMIENTO DE ÓRDENES DE LA FISCALIZACION.

A más de las multas por avance de obra, por incumplimiento de plazos del contratista, y otras que se indican en la Instrucciones Generales, se le impondrá una multa del 1 por mil del valor del contrato por cada día de incumplimiento de las órdenes impartidas por la Fiscalización, para el caso de las ordenes de trabajo la multa antes indicada será de 10 dólares.

G.10.- INCUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES.

El incumplimiento de las especificaciones que motiven al Fiscalizador ordenar remociones, derrocamientos o descuentos será tomado en cuenta para la recalificación y suspensión de la habilitación como posible contratista de ésta Municipalidad.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES DE LA OBRA

PROYECTO: CERRAMIENTO LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009

Para este proyecto, en lo que no se oponga a las especificaciones particulares, se regirán en lo concerniente a vías con las especificaciones generales del MOP 001-F-2002, y en lo concerniente a infraestructura hidro sanitaria con las especificaciones del IEOS e INEN.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS:

E01-14.- DERROCAMIENTO DE ELEMENTOS DE HORMIGON, INCLUYE DESALOJO.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en la rotura, remoción y desalojo de los elementos de hormigón en toda su estructura, existente en los sitios necesarios para conformar el nivel de acuerdo al proyecto y a las ordenes de Fiscalización.

b. ESPECIFICACIONES.

El Contratista está obligado a conservar las referencias de niveles, hasta que la Fiscalización lo creyere conveniente.

El desalojo del material será trasladado a los lugares autorizados legalmente como botaderos de escombros; lo que estará sujeto a la calificación por parte de la Fiscalización.

Todo material que a juicio del Fiscalizador sea aprovechable se depositará en el sitio que él disponga.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

d. REFERENCIAS.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo en banco y se cuantificará en metros cúbicos efectivamente realizados y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por el derrocamiento, así como herramientas y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagaran a los precios unitarios especificados para el rubro abajo designado y que consten en el contrato.

Código	Rubro	Unidad
E01-14	DERROCAMIENTO DE ELEMENTOS DE HORMIGON, INCL. DESALOJO	m3

E02-08.- DESBANQUE A CIELO ABIERTO, INCLUYE DESALOJO.-

a. DEFINICION.

Consiste en el movimiento de tierras en las partes pertinentes para dejarlo en los niveles que señalan los planos o dispone la fiscalización.

b. ESPECIFICACIONES.

El movimiento de tierras se realizará con el equipo necesario conforme a los requerimientos particulares del sitio y su desalojo a los botaderos indicados en el proyecto o por la fiscalización y calificados por la misma, de ser necesario la acumulación de tierra, que luego servirá para los rellenos en el mismo proyecto, será ubicada en los lugares previstos en la planificación del proyecto o disposiciones de fiscalización, y el posterior desalojo del material sobrante.

De realizarse rellenos consolidados con este material producto de la excavación, este se pagará como un rubro aparte, si son únicamente depositados al volteo no tendrá compensación económica adicional.

En caso de existir construcciones aledañas se realizará los entibamientos necesarios.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

d. REFERENCIAS.

Especificaciones Generales del MOP.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo en banco y se cuantificará en metros cúbicos efectivamente realizados y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por el desbanque, así como herramientas y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

f. PAGO:

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagaran a los precios unitarios especificados para el rubro abajo designado y que consten en el contrato.

Código	Rubro	Unidad
E02-08	DESBANQUE A CIELO ABIERTO, INCLUYE DESALOJO	m3

E02-10.- EXCAVACION DE CIMIENTOS EN TIERRA.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en la excavación necesaria del terreno para la construcción de las cimentaciones correspondientes a la estructura y muros sujeto a los niveles y dimensiones establecidos en los planos y órdenes escritas del Fiscalizador.

b. ESPECIFICACIONES.

El constructor verificará la capacidad portante del suelo indicada en los planos, para cada sitio, e informará al Fiscalizador de cualquier incongruencia con lo establecido en el proyecto, para que se den las medidas correctivas del caso.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

Para el control del estado de suelo de cimentación se lo realizará por el método de ensayo de compactación AASHO T – 180 método A, grado de compactación al 95% de la densidad máxima determinada en laboratorio.

d. REFERENCIAS.

Especificaciones generales del MOP.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo en banco y se cuantificará en metros cúbicos efectivamente realizados y

aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la excavación de cimientos, así como herramientas y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro abajo designado y que consten en el contrato.

Código	Rubro	Unidad
E02-10	EXCAVACION DE CIMIENTOS EN TIERRA	m3

E05-02.- CIMIENTOS CORRIDOS DE HORMIGON CICLOPEO 40% H.S. f'c=180 KG/CM2.-

a. DEFINICION.

Consiste en la construcción de cimientos de hormigón por medio de una mezcla de 40% de hormigón simple $f'c=180$ Kg/cm², y 60% de piedra desplazante tamaño nominal máximo 20cm de acuerdo a las dimensiones establecidas en el proyecto.

b. ESPECIFICACIONES.

El hormigón ciclópeo será monolítico sin poros, para lo que se utilizará el equipo adecuado de hormigonado como concretas y compactador; construyéndolos en los lugares que determine el cálculo y diseño estructural.

Los cimientos corridos se construirán exclusivamente bajo cadenas inferiores que vayan cargar paredes o como cimentación de paredes, caso contrario se necesitará una orden escrita por la Fiscalización.

Los agregados gruesos que se utilizarán en la preparación del hormigón deberán tener un desgaste no mayor al 40%, determinado según los métodos de ensayo especificado en las normas INEN 860-861.

El cemento a utilizarse será Portland Tipo I; de acuerdo a lo especificado en las normas INEN 151-152; para la confección del hormigón se utilizará un solo tipo de cemento, para un determinando elemento estructural.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

La resistencia a la compresión del hormigón se determinará en base al ensayo establecido en la norma ASSHTO T-22 con cilindros de hormigón elaborados y curados de acuerdo con los métodos que se indican en la norma AASHTO T-23 o T-126.

Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de hormigón, deberán tomarse al menos una vez diaria o una vez por cada 12m³ o por cada 45m² de superficie fundida, lo que fuere menor en todo.

El ensayo consistirá en la resistencia media de tres cilindros elaborados con material tomado de la misma mezcla del hormigón, los resultados serán satisfactorios si los promedios es igual o excede el valor de la resistencia $f'c$ requerida.

d. REFERENCIAS.

Código Ecuatoriano de la Construcción; Normas INEN; Especificaciones generales del MOP.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo y se cuantificará en metros cúbicos, efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales, y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la construcción de cimientos corridos de hormigón ciclópeo $f'c=180$ Kg/cm²; se considerará exclusivamente las dimensiones establecidas en los planos estructurales y en órdenes escritas de Fiscalización.

e. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el párrafo anterior, se pagará a los precios contractuales para el rubro abajo designado y que conste en el contrato; estos precios y pagos constituirán la compensación total por la preparación, producción y suministro del hormigón ciclópeo $f'c=180\text{Kg/cm}^2$, distribución, conformación y compactación; así como toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Código	Rubro	Unidad
E05-02	CMIENTOS CORRIDOS DE H.C. 40 % H.S. $f'c = 180 \text{ KG/CM}^2$	m3
E05-06.-	<u>MUROS DE H.C. 60% H.S. $f'c=180 \text{ KG/CM}^2$. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.-</u>	

a. DEFINICION.

El trabajo consistirá en la construcción de muros de contención o revestimiento de hormigón ciclópeo resultado de la mezcla del 60% de hormigón simple $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$ y 40% de piedra desplazante tamaño nominal máximo de 20cm, con las dimensiones establecidas en los planos respectivos del proyecto.

b. ESPECIFICACION.

El hormigón simple tendrá un $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días y la piedra desplazante 20cm como tamaño nominal máximo; el hormigón ciclópeo será monolítico, uniforme y sin poros; se utilizará el equipo adecuado de hormigonado como concreteras y compactador manual; toda la piedra utilizada será sana y de buena calidad; se construirán los muros con los drenes previstos en el proyecto y como mínimo un dren de PVC de 75mm cada 3m en el sentido longitudinal y 1.5m en el sentido vertical, en forma alternada, con su respectivo filtro de material pétreo.

El hormigón ciclópeo se formará por la colocación alternada de capas de hormigón simple y piedras que quedarán rodeadas y embebidas completamente en el hormigón; las piedras serán saturadas con agua antes de su colocación; el colocado de la piedra deberá realizarse de tal modo de no dañar los encofrados o la capa de hormigón adyacente.

El contratista deberá estudiar los materiales que se propone emplear en la fabricación del hormigón y deberá preparar el diseño del hormigón, y las dosificaciones con las que obtendrá la resistencia requerida (180Kg/cm^2); el diseño del hormigón deberá ser aprobado por el Fiscalizador antes de iniciar cualquier fundición.

Se tendrá cuidado en la dosificación del hormigón y el uso del vibrador en el hormigonado, el hormigón ciclópeo deberá ser monolítico, de tal manera que se evite porosidades, para lo que se utilizará el equipo adecuado de hormigonado como concreteras y vibrador.

Deberán construirse con las alineaciones y niveles adecuados, respetando los puntos obligados de nivel.

MATERIALES.-

Los agregados gruesos que se utilizarán en la preparación del hormigón deberán tener un desgaste no mayor al 40%, determinado según los métodos de ensayo especificado en las normas INEN 860-861.

El cemento a utilizarse será Portland Tipo I; de acuerdo a lo especificado en las normas INEN 151-152; para la confección del hormigón se utilizará un solo tipo de cemento, para un determinado elemento estructural.

El encofrado a utilizar será metálico o de madera triplex, duela, media duela, o madera cepillada para que sea liso y lubricado, la cara interior será lisa de tal forma que la superficie del muro tenga un acabado correcto; deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón plástico, sin deformarse, será instalado con las pendientes y alineaciones especificadas y se mantendrá firme.

EQUIPO.-

El contratista deberá emplear en estos trabajos todo el equipo necesario para la ejecución eficiente y oportuna de los mismos; el equipo deberá contar con la aprobación del Fiscalizador y su disponibilidad en la obra dependerá de los procedimientos de trabajo que se empleen para la construcción del hormigón.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.-

Trabajos previos.- Antes de iniciar la construcción del muro de hormigón ciclópeo, el encofrado deberá estar terminado de conformidad con los requerimientos de este rubro y aceptado por el Fiscalizador.

Dosificación, mezclado y fundición.- Las cantidades de los agregados, cemento y agua serán fijadas en el diseño elaborado por el contratista y previamente aprobado por el Fiscalizador; la colocación del hormigón en el sitio de la obra deberá ser continua y no podrá ser interrumpida por más de 30 minutos, ya que en este caso el contratista deberá formar una junta de construcción a su costo antes de continuar con la fundición; sin embargo la distancia mínima de dos juntas no será menor a tres metros.

El hormigón deberá colocarse mientras esté fresco y no se permitirá el uso del agua para reamasar el hormigón parcialmente endurecido.

El contratista deberá proteger el hormigón fresco recién colocado para evitar daños por cualquier causa, y en caso de producirse, serán reparados a su cuenta y costo.

Distribución y conformación.- El hormigón será esparcido uniformemente y será vibrado de manera adecuada y la piedra deberá quedar embebida en el hormigón.

Curado.- Una vez concluidas las operaciones de acabado de los muros, se procederá al curado del hormigón, cuidando de no estropear la superficie; el método a utilizarse será aprobado por el Fiscalizador.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

La resistencia a la compresión del hormigón se determinará en base al ensayo establecido en la norma ASSHTO T-22 con cilindros de hormigón elaborados y curados de acuerdo con los métodos que se indican en la norma AASHTO T-23 o T-126.

Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de hormigón, deberán tomarse al menos una vez diaria o una vez por cada 12m³ o por cada 45m² de superficie fundida, lo que fuere menor en todo.

El ensayo consistirá en la resistencia media de tres cilindros elaborados con material tomado de la misma mezcla del hormigón, los resultados serán satisfactorios si los promedios es igual o excede el valor de la resistencia f_c requerida.

Se aceptará una tolerancia por desviación máxima de $\pm L/500$ (donde L es la longitud entre ejes del tramo); 0.6cm a 1.2cm; error de excentricidad máximo del 2% y no máximo de 5cm; disminución del espesor máximo del 5% del espesor indicado.

d. REFERENCIAS.

Código Ecuatoriano de la Construcción; Norma INEN; Especificaciones generales del MOP.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo y se cuantificará en metros cúbicos, efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales, y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la construcción de muro de hormigón ciclópeo $f_c=180\text{Kg/cm}^2$; se considerará exclusivamente las dimensiones establecidas en los planos estructurales y en órdenes escritas de Fiscalización.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el párrafo anterior, se pagará a los precios contractuales para el rubro abajo designado y que conste en el contrato, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la preparación, producción y suministro del hormigón ciclópeo $f'c=180\text{Kg/cm}^2$, distribución, conformación y compactación; así como toda la mano de obra, en cofrado, desencofrado, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

Código	Rubro	Unidad
E05-06	MUROS DE H.C. 60% H.S. $f'c = 180 \text{ KG/CM}^2$, ENCOF. Y DESENCOF.	m3

E05-22 a 32.- COLUMNAS DE H.E. $f'c=210 \text{ KG/CM}^2$. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.-

a. DEFINICION.

Consiste en la construcción de columnas de hormigón estructural, de acuerdo a las dimensiones y niveles señalados en el proyecto; este rubro incluye el encofrado, el apuntalamiento y desencofrado.

b. ESPECIFICACION.

Este trabajo consiste en la construcción de columnas de hormigón estructural $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ de resistencia a los 28 días, como se indica en los detalles constructivos.

Se tendrá cuidado en la dosificación del hormigón y el uso del vibrador en el hormigonado, el hormigón simple deberá ser monolítico, de tal manera que se evite porosidades, para lo que se utilizará el equipo adecuado de hormigonado como concretas y vibrador.

El contratista deberá estudiar los materiales que se propone emplear en la fabricación del hormigón y deberá preparar el diseño del hormigón, y las dosificaciones con las que obtendrá la resistencia requerida (210 Kg/cm^2); el diseño del hormigón deberá ser aprobado por el Fiscalizador antes de iniciar cualquier fundición.

Deberán construirse con las alineaciones y niveles adecuados, respetando los puntos obligados de nivel.

El encofrado a utilizar será madera triples, duela, media duela, o madera cepillada y lubricada, la cara interior será lisa de tal forma que la superficie del muro tenga un acabado correcto; deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón plástico, sin deformarse, será instalado con las pendientes y alineaciones especificadas y se mantendrá firme.

MATERIALES.-

Los agregados gruesos que se utilizarán en la preparación del hormigón deberán tener un desgaste no mayor al 40%, determinado según los métodos de ensayo especificado en las normas INEN 860-861.

El cemento a utilizarse será Portland Tipo I; de acuerdo a lo especificado en las normas INEN 151-152; para la confección del hormigón se utilizará un solo tipo de cemento, para un determinado elemento estructural.

EQUIPO.-

El contratista deberá emplear en estos trabajos todo el equipo necesario para la ejecución eficiente y oportuna de los mismos; el equipo deberá contar con la aprobación del Fiscalizador y su disponibilidad en la obra dependerá de los procedimientos de trabajo que se empleen para la construcción del hormigón.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.-

Trabajos previos.- Antes de iniciar la construcción de las columnas de hormigón estructural, el encofrado deberá estar terminado de conformidad con los requerimientos de este rubro y aceptado

por el Fiscalizador.

Dosificación, mezclado y fundición.- Las cantidades de los agregados, cemento y agua serán fijadas en el diseño elaborado por el contratista y previamente aprobado por el Fiscalizador; la colocación del hormigón en el sitio de la obra deberá ser continua y no podrá ser interrumpida por más de 30 minutos.

El hormigón deberá colocarse mientras esté fresco y no se permitirá el uso del agua para reamasar el hormigón parcialmente endurecido; el contratista deberá proteger el hormigón fresco recién colocado para evitar daños por cualquier causa, y en caso de producirse, serán reparados a su cuenta y costo.

Distribución y conformación.- El hormigón será colocado uniformemente y vibrado de manera adecuado sin que se permita el segregamiento de material pétreo.

Curado.- Una vez concluidas las operaciones de acabado de las columnas, se procederá al curado del hormigón, cuidando de no estropear la superficie; el método a utilizarse será aprobado por el Fiscalizador.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

La resistencia a la compresión del hormigón se determinará en base al ensayo establecido en la norma ASSHTO T-22 con cilindros de hormigón elaborados y curados de acuerdo con los métodos que se indican en la norma AASHTO T-23 o T-126.

Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de hormigón, deberán tomarse al menos una vez diaria o una vez por cada 12m³ o por cada 45m² de superficie fundida, lo que fuere menor en todo.

El ensayo consistirá en la resistencia media de tres cilindros elaborados con material tomado de la misma mezcla del hormigón, los resultados serán satisfactorios si los promedios es igual o excede el valor de la resistencia $f'c$ requerida.

Se aceptará una tolerancia por desviación máxima de $\pm L/500$ (donde L es la longitud entre nudos del tramo); 0.6cm a 1.2cm; error de excentricidad máximo del 2% y no máximo de 5cm; disminución del espesor máximo del 5% del espesor indicado.

d. REFERENCIA.

Código Ecuatoriano de la Construcción; Normas INEN; Especificaciones Generales del MOP.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo y se cuantificará en metros cúbicos, efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales, y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la construcción de columnas de hormigón estructural $f'c=210\text{Kg/cm}^2$; se considerará exclusivamente las dimensiones establecidas en los planos estructurales y en órdenes escritas de Fiscalización.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma indicada en el párrafo anterior, se pagará a los precios contractuales para el rubro abajo designado y que conste en el contrato; estos precios y pagos constituirán la compensación total por la preparación, producción y suministro del hormigón simple $f'c=210\text{ Kg/cm}^2$, distribución, conformación y compactación; así como toda la mano de obra, encofrado, desencofrado, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en esta sección.

El acero de refuerzo se pagará con el rubro respectivo.

Código	Rubro	Unidad
---------------	--------------	---------------

E05-22	COLUMNAS DE H.E. $f_c=210$ KG/CM2, ENCOF. Y DESENCOF.	m3
E05-24	COLUMNAS DE H.E. $f_c=210$ KG/CM2, 20*30 ENCOF. Y DESENCOF.	m3

E06-02.- ACERO DE REFUERZO, PROVISION, CORTADO, ARMADO Y HABILITACION.-

a. DEFINICION.

Consiste en la provisión del material, corte, doblado e instalación del acero en barras con la resistencia especificada en el diseño o, según lo establecido en el proyecto estructural respectivo.

b. ESPECIFICACION.

El acero de refuerzo tendrá un $f_y=4200$ Kg/cm2; las varillas serán corrugadas, libres de oxidación y de otras materias extrañas que perjudiquen la adherencia de esta con el hormigón, las barras deberán ser dobladas en frío y se desecharán aquellas que se agrieten, se cumplirá con el espesor y tolerancias establecidas en la norma INEN 102.

Para el traslape se tomará en cuenta lo establecido en los diseños estructurales y como mínimo se considerarán las longitudes de los traslapes, radios de doblado y longitud de ganchos establecidos en el Código Ecuatoriano de la Construcción y las normas INEN.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

La resistencia a la tracción del acero se lo realizará en base a la norma INEN 109; en cuanto al espesor y tolerancias serán las establecidas en la norma INEN 102, e INEN 136 mientras que su traslape estará en ejecución directa con los diseños estructurales, considerándose como mínimo las longitudes de los traslapes, radios de doblados y longitud de ganchos establecidos en el Código Ecuatoriano de la Construcción y las normas del INEN.

d. REFERENCIA.

Código Ecuatoriano de la construcción; Normas INEN.

e. MEDICION.

Las cantidades a pagarse para el acero de refuerzo serán los kilogramos que resulten de las longitudes medidas y aceptadas por el Fiscalizador al centésimo multiplicadas por el peso nominal del acero; los traslapes requeridos para determinadas longitudes se considerarán compensados con el precio contractual de este rubro y no se medirá para su pago, no así los traslapes que se deban realizar en longitudes mayores a las exigidas por las normas.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma arriba indicadas se pagarán con los precios contractuales y compensarán el suministro de material, transporte, y colocación así como la mano de obra, equipo y herramientas necesarias para la ejecución de estos trabajos.

Código	rubro	unidad
E06-02	ACERO DE REFUERZO, PROV. CORTADO, ARMADO Y HABILITACION	Kg

E09-10 a 20.- MAMPOSTERIA DE BLOQUE MACIZO.-

a. DEFINICION.

Provisión y construcción de mampuestos y tabiquería con bloque macizo de hormigón ligero con alta vibración y prensado, unidos con mortero cemento-arena.

b. ESPECIFICACIONES.

Consiste en la construcción de tabiquerías por medio de mampuestos de bloque macizo de hormigón de dimensiones establecidas en planos y detalles, que se unirán con mortero cemento portland y arena en proporción 1:5 al volumen.

Las mamposterías deberán ser construidas en la ubicación, alineación, plomo y espesores requeridos según planos y/o detalles constructivos.

Todas las hiladas deberán ser perfectamente niveladas, trabadas a medio ladrillo y aplomadas y posteriormente antes de que se seque la mezcla se limpiarán todas las rebabas de las juntas; las paredes se rematarán hasta las columnas, losas y otros elementos que sea necesario, se dejarán los pasos requeridos para las instalaciones sanitarias y eléctricas que luego serán fundidas con la mampostería a fin de lograr un empotramiento uniforme.

Todas las mamposterías se anclarán a los elementos estructurales de hormigón (columnas) por medio de varillas de acero (chicotes) de 8mm de diámetro por 60cm de longitud y espaciadas entre sí cada 60cm, los mismos que deberán coincidir con los ejes de las paredes.

Con el objeto de arriostrar las mamposterías en luces de más de 5m de largo se levantará columnas de hormigón simple; de igual manera en mamposterías con más de 3m de alto se proveerá cadenas de arriostramiento horizontal.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

Para el control de calidad se tomarán en cuenta las siguientes normas.

NORMA INEN 639 Muestreo []

NORMA INEN 640 Resistencia a la compresión []

NORMA INEN 638 Clasificación y condiciones generales []

NORMA INEN 643 Requisitos []

No se permitirá desviaciones en alineación y plomo superiores a $D/500$, siendo D la dimensión en el sentido considerado.

d. REFERENCIAS.

Normas INEN; Código Ecuatoriano de la Construcción.

e. MEDICION.

Se medirá las mamposterías al céteimo y se cuantificará en metros cuadrados, las riostras, columnas, acero y otros elementos se pagarán con el rubro respectivo.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas por la medición de acuerdo al literal "e" se pagarán con los precios unitarios contractuales y compensarán el suministro de materiales, equipo, transporte, herramientas, así como la mano de obra y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

Código	Rubro	Unidad
E09-10	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE MACIZO, e=10 cm	m2
E09-12	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE MACIZO, e=12 cm	m2

E09-22 a 28.- ENLUCIDO PALETADO FINO ESPONJEADO.-

a. DEFINICION.

Consiste en el recubrimiento de mamposterías y elementos estructurales por medio de un mortero

de cemento-arena en la forma y dimensiones establecidas en el proyecto.

b. ESPECIFICACIONES.

Previamente a la colocación de la capa de enlucido las paredes deberán ser humedecidas convenientemente; si las superficies a enlucir son de hormigón deberán ser previamente picadas para garantizar la correcta adherencia del enlucido, luego se colocarán maestras para conseguir un espesor uniforme y una correcta verticalidad.

Se dará un acabado paleteado fino con paleta de madera y perfectamente regular, sin fallas, grietas, depresiones ni bambeos, no se permitirá el picado de las paredes para colocar instalaciones posteriormente a los enlucidos, por lo que el constructor deberá proveer estos trabajos con oportunidad.

Los enlucidos tendrán un espesor mínimo de 1.5cm, el mortero utilizado tendrá una proporción de mezcla de cemento/arena 1:5 al volumen.

En las uniones entre paredes y de paredes con los cielos rasos, se realizará un rebocado en forma de media caña con varilla de 12mm para evitar posteriormente el resquebrajamiento de los enlucidos.

El esponjeado de la superficie del enlucido se realizará humedeciendo la esponja con lechada de cemento con la finalidad de no degradar el contenido de cemento del mortero.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

De requerir la fiscalización se elaborarán cubos de 5cm de arista, que se serán ensayados a los 28 días, Norma AASHTO T-106.

d. REFERENCIAS.

Normas INEN; Código Ecuatoriano de la Construcción.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo y se cuantificará en metros cuadrados efectivamente ejecutados, medidos y aceptados por el Fiscalizador.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Código	Rubro	Unidad
E09-22	ENLUCIDO PALETEADO FINO ESPONJEADO	m2
E09-24	ENLUCIDO PALETEADO FINO ESPONJEADO, HORIZONTAL	m2
E09-26	ENLUCIDO PALETEADO FINO ESPONJEADO, EXTERIOR	m2
E09-28	ENLUCIDO PALETEADO FINO ESPONJEADO, INTERIOR	m2

E09-52 a 56.- REBOCADO DE MAMPOSTERIA VISTA.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en dar un enlucido de mortero cemento-arena a las uniones de los bloques, ladrillos, piedra vista, piedra de cimiento, etc., al lado que el supervisor o el proyecto así lo prevean, el mismo que puede ser a media caña o liso y la calidad del trabajo depende del lugar donde se emplee.

b. ESPECIFICACIONES.

Cuando se va a realizar un revocado liso se trabajará con "lanas", o paletas de metal o de madera; cuando se trate de hacer a media caña se utilizará para el efecto varilla de 12mm y lisa, con el objeto de obtener un acabado fino.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

Se elaborarán cubos de 5cm de arista, que se serán ensayados a los 28 días, Norma AASHTO T-106.

d. REFERENCIAS.

Código Ecuatoriano de la Construcción; Normas INEN.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo y se cuantificará en metros cuadrados efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales, y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la construcción del revocado de mampostería; se considerará exclusivamente las dimensiones establecidas en los planos estructurales y en órdenes escritas de Fiscalización .

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Código	Rubro	Unidad
E09-52	REVOcado DE MAMPOSTERIA DE LADRILLO VISTO	m2
E09-54	REVOcado DE MAMPOSTERIA DE BLOQUE VISTO	m2
E09-55	REVOcado DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA CIMIENTO	m2
E09-56	REVOcado DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA VISTA	m2

E26-26.- CERRAMIENTO MALLA GALVANIZADA 50/10, TUBOS H.G. 1½".-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en la provisión e instalación de malla galvanizada 50/10 con tubos de HG, en los sitios indicados en los planos o indicados por el fiscalizador.

b. ESPECIFICACION.

La malla para cerramiento será galvanizada 50/10, sobre tubos de hierro galvanizado de 1½" de diámetro y de 2 mm. de espesor, la altura total del cerramiento será la indicada en los planos, detalles o la indicada por el fiscalizador.

La malla deberá ser sujeta al marco de tubo con platinas soldadas de ½" x 2 mm, se deberá tener especial cuidado en limpiar todas las soldaduras y elementos que no sean galvanizados, pintar con pintura anticorrosiva y pintura color esmalte plateado.

MATERIALES.-

Malla galvanizada 50/10 , tubo galvanizado, platinas y suelda.

EQUIPO.-

El contratista deberá emplear en la ejecución de este trabajo las herramientas adecuadas y el personal capacitado.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.-

Se conformará con parantes tubulares de hierro galvanizado de 1½" de diámetro y de 2 mm. de

espesor, empotrados en las columnas de hormigón ubicando a una distancia máxima de 3 m; en la parte superior se soldarán a los tubos horizontales del mismo material los cuales serán los marcos de sujeción de la malla galvanizada # 50/10 mediante platina de ½" x 2 mm., se tomará especial precaución en las sueldas para que el acabado sea perfecto; en la parte inferior se amarrará una varilla de 12 mm. soldada a los parantes la misma que será anclada a la mampostería con mortero cemento arena, además se procederá con las dos manos de pintura.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

Se hará ensayos de soldaduras.

d. REFERENCIA.

e. MEDICION.

Se medirá al centésimo y se cuantificará en metros cuadrados efectivamente ejecutados de acuerdo con los requerimientos de los documentos precontractuales, y aceptados por el Fiscalizador, estos precios y pagos constituirán la compensación total por la provisión, transporte y colocación, así como herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro; se considerará exclusivamente las dimensiones establecidas en los planos y en órdenes escritas de Fiscalización, dentro del precio de malla galvanizada se considerará prorrateado los anclajes.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Código	Rubro	Unidad
E26-26	CERRAM. MALLA GALVANIZADA 50/10, TUBOS HG 1½",	m2

E26-42 a 44.- LETRERO DE IDENTIFICACION.-

a. DEFINICION.

Es la provisión e instalación del letrero de identificación en tol galvanizado de 1.2 mm de acuerdo a las especificaciones.

b. ESPECIFICACION.

Se construirán de los materiales, dimensiones y con la leyenda que se indica en los en los detalles respectivos; se ubicarán según indica el proyecto o lo dispuesto oficialmente por la Fiscalización.

MATERIALES.-

Tubo galvanizado, lamina de tol, perfil angular, pintura.

EQUIPO.-

El contratista deberá emplear en la ejecución de este trabajo las herramientas adecuadas y el personal experimentado

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.-

Comprende la construcción de letreros de identificación de las dimensiones indicadas en los planos, previamente serán debidamente desoxidada, limpiada de escorias o cualquier otro material extraño que perjudique a la adherencia de la pintura.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

Pruebas de soldaduras.

d. REFERENCIA.

Las que se determinen en los catálogos respectivos.

e. MEDICION.

Su cuantificación será en unidades, efectivamente ejecutados y aceptados por el Fiscalizador; estos precios y pagos constituirán la compensación total por la provisión, transporte y colocación, así como herramientas, materiales y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

f. PAGO.

Las cantidades medidas en la forma indicada en el numeral anterior, se pagarán a los precios unitarios especificados para el rubro más abajo designado y que consten en el contrato.

Código	Rubro	Unidad
E26-42	LETRERO DE IDENTIFICACION DE TOL, 0.60*1.20M	U
E26-44	LETRERO DE IDENTIFICACION DE TOL, 2.40*4.80M	U

V04-12 a 14.- ACERAS DE HORMIGON SIMPLE f'c=210 KG/CM2, SOBRE SUB RASANTE.-

a. DEFINICION.

Este trabajo consiste en la construcción de aceras de hormigón simple del espesor determinado y resistencia de 210Kg/cm² colocados sobre una sub rasante debidamente compactada; incluye además la colocación de juntas de madera cada 2.50m, la excavación o relleno necesario para alcanzar la cota de sub rasante de la acera.

b. ESPECIFICACIONES.

La sub rasante o lecho de cimentación deberán terminarse de acuerdo con la pendiente y la sección transversal estipulados antes de colocarse el hormigón deberá humedecerse y compactarse, el material blando deberá retirarse y substituirse por un buen material, el grado de compactación de la sub rasante será de 90% mínimo.

En la pavimentación de aceras el hormigón deberá ser distribuido sobre el área a pavimentar y se compactará hasta que aparezca una capa de mortero en la superficie.

Esta superficie deberá ser aplanada de conformidad con la pendiente y sección transversal especificadas, mediante una regla para luego ser alisada con paleta y acabado con escoba; la regla deberá ser cuando menos de 3m de largo y 15cm de ancho; el barrido deberá hacerse en sentido perpendicular al tránsito y si se necesita agua esta deberá aplicarse inmediatamente antes del barrido.

La superficie deberá quedar sin irregularidades y cuando se coloque una regla de 3m a lo largo de la superficie, la separación entre las dos no excederá de 4mm.

El desarrollo de las rampas de acceso vehicular se autorizará únicamente en una longitud de 50cm desde el borde exterior del bordillo, por lo tanto la construcción de aceras no deberán presentar depresiones o gradas que pongan en peligro la circulación peatonal principalmente de minusválidos.

En forma obligatoria se construirán en las esquinas las rampas de acceso para minusválidos, las que se desarrollarán en una longitud de 80cm y con un ancho de 120cm.

c. ENSAYOS Y TOLERANCIAS.

La resistencia a la compresión del hormigón se determinará en base al ensayo establecido en la norma ASSHTO T-22 con cilindros de hormigón elaborados y curados de acuerdo con los métodos que se indican en la norma AASHTO T-23 o T-126.

Las muestras para los ensayos de resistencia de cada clase de hormigón, deberán tomarse al

menos una vez diaria o una vez por cada 12m³ o por cada 45m² de superficie fundida, lo que fuere menor en todo.

El ensayo consistirá en la resistencia media de tres cilindros elaborados con material tomado de la misma mezcla del hormigón, los resultados serán satisfactorios si los promedios es igual o excede el valor de resistencia f'c requerida.

d. REFERENCIA.

Especificaciones Generales M.O.P 001-F-93 Sección 609; Normas INEN.

e. MEDICION.

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificaran en metros cuadrados de la construcción de aceras de hormigón simple efectivamente ejecutados, medidos y aceptados por el Fiscalizador, de acuerdo con los requerimientos de los documentos contractuales y las instrucciones del Fiscalizador, medidos en base a la proyección en un plano horizontal del área pavimentada y aceptada.

f. PAGO.

Las cantidades determinadas en la forma arriba indicada se pagarán con los precios unitarios contractuales y compensarán el suministro de materiales, equipo, transporte, herramientas así como la mano de obra y operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos en este rubro.

Código	Rubro	Unidad
V04-12	ACERAS DE H.S. f'c=210 KG/CM ² e=5CM, SOBRE SUB RASANTE	m ²
V04-14	ACERAS DE H.S. f'c=210 KG/CM ² e=7CM, SOBRE SUB RASANTE	m ²



ILUSTRE MUNICIPIO DE AMBATO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS
PRESUPUESTO REFERENCIAL DE OBRA

HOJA 1 DE 1

OBRA: **CERRAMIENTOS DE LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 20**

UBICACIÓN: VARIOS SECTORES

FECHA: FEBRERO DEL 2009

REALIZO: Ing. Vitaliano Oñate R.

REVISO: Ing. Juan Ruiz Lara.

APROBO: Ing. Ivón Mayorga.

COD	N°	DESCRIPCION DEL RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	V.UNITARIO	V.TOTAL
CERRAMIENTOS DE LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES						
E02-10	1	Excavación de cimientos en tierra, incl. desalojo sobrantes	m3	135.00	4.81	649.35
E05-02	2	Cimientos corridos de H. C. 40 % H. S. f'c=180 kg/cm2	m3	92.00	70.85	6,518.20
E05-22	3	Columnas de H. E. f'c=210 kg/cm2, encof. y desencof.	m3	8.80	180.60	1,589.28
E09-12	4	Mampostería de bloque macizo e= 12 cm	m2	814.00	10.13	8,245.82
E26-26	5	Cerramiento malla galvanizada 50/10, tubos HG Ø 1 1/2".	m2	626.00	32.12	20,107.12
E06-02	6	Acero de refuerzo, Provisión, cortado, armado y habilitación	kg	2,591.00	1.90	4,922.90
E09-54	7	Revocado de mampostería de bloque, un lado	m2	814.00	1.48	1,204.72
E26-42	8	Letrero de identificación 0.60 x 1.20 m, de tol	u	30.00	108.86	3,265.80
E01-14	9	Derrocamientos de elementos de hormigón, incluye desalojo	m3	1.60	46.68	74.69
V04-14	10	Aceras de H.S. f'c=210 kg/cm2 e=7cm sobre sub-rasante compactada	m2	10.00	10.21	102.10
E09-22	11	Enlucido paleteado fino esponjeado	m2	16.00	5.20	83.20
E02-08	12	Desbanque de tierra a cielo abierto, incluye desalojo	m3	20.00	3.74	74.80
E05-06	13	Muros de H. C. 60 % H. S. f'c=180 kg/cm2, encof. y desencof.	m3	10.00	123.32	1,233.20
					TOTAL US\$	48,071.18
					REAJUSTE APROX. US\$	1,928.82
					PRESUPUESTO US\$	50,000.00
<p>f.- realizó</p>						

**CONCURSO DE PRECIOS, CONCURSO PUBLICO DE OFERTAS, LICITACIONES
(MONTOS SUPERIORES A USD. 50,001.00)**

3.60

2.40



**LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE AMBATO
CONSTRUYE :**

**EL NUEVO
MERCADO URBINA**




MONTO:
PLAZO:
CONTRATISTA:

Ambato tiene futuro... depende de ti!

Baskerville Bold

Baskerville Bold

IMAGENES
DEL PROYECTO


Baskerville Bold

Brush Script

**ORDENES DE TRABAJO, CONCURSOS INTERNOS, CONCURSOS DE PRECIOS
(MONTOS INFERIORES A USD. 50,000.00)**

2.44

1.22



**LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE AMBATO
CONSTRUYE :**

**RESTAURACION Y
REHABILITACION DEL
CENTRO CULTURAL
EUGENIA MERA**

MONTO:
CONTRATISTA:

Ambato tiene futuro... depende de ti!

Baskerville Bold

Baskerville Bold

Baskerville Bold

Brush Script

NORMATIVA PARA ROTULACIONES DE OBRAS

- * El rótulo será elaborado en tol de 0.8 mm con un marco de metal, ángulo de 25*25*2 mm.
- * Se deberá respetar las dimensiones, colores y los tipos de letras especificadas en el modelo del rótulo.
- * Será elaborado con materiales de primera calidad, no se aceptarán rótulos reciclados o hechos con material de desecho.
- * No debe tener ningún tipo de publicidad, logotipo o inscripción adicional al modelo entregado.
- * Las bases serán de tubo de poste de 3" de 1.2mm de espesor, de color negro.
- * Será colocado en un lugar estratégico, previsto por el contratista y la fiscalización.



I. MUNICIPIO DE AMBATO

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

No. _____

PROYECTO: _____
 CONTRATISTA: _____
 UNIDAD DE FISCALIZACIÓN: _____

FECHA: _____

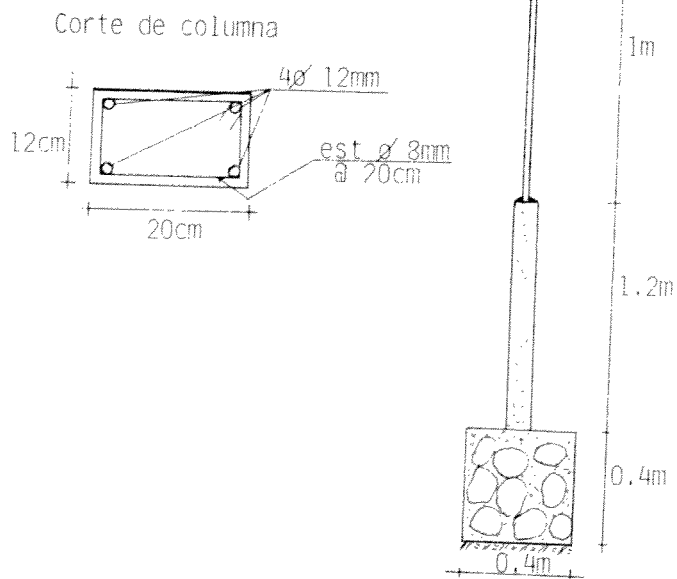
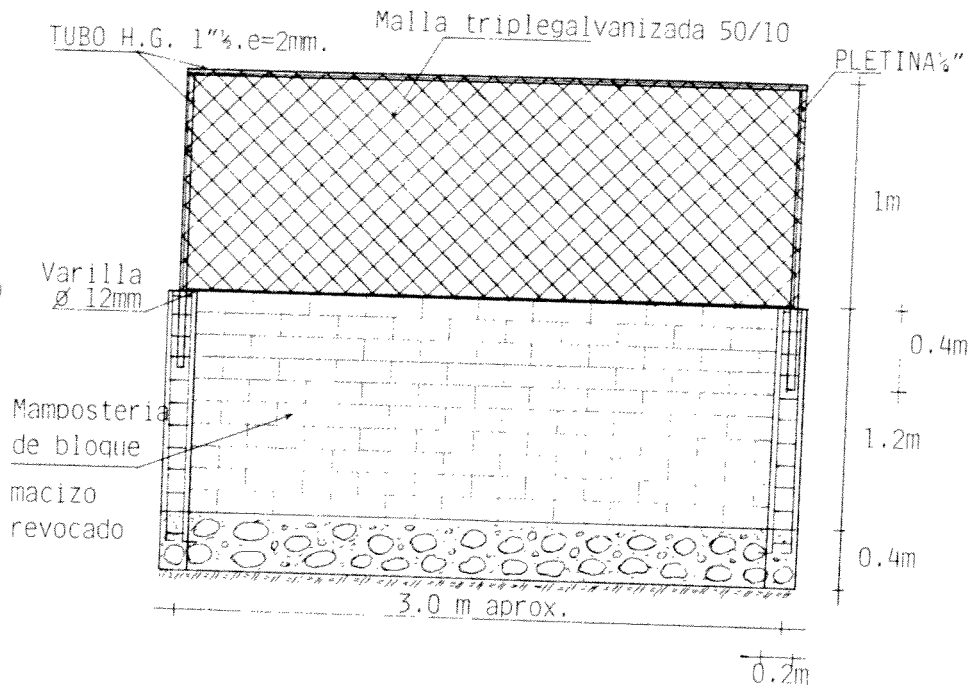
LIBRO DE OBRA

ESPACIO PARA EL CONTRATISTA		
TRABAJOS REALIZADOS:		
PERSONAL:	EQUIPO:	ESTADO DEL TIEMPO:
CONSULTAS:		

ESPACIO PARA LA FISCALIZACIÓN:		
INSTRUCCIONES:		
AUTORIZACIONES:		
OBSERVACIONES:		f) Conforme
CONTRATISTA	FISCALIZADOR	SUPERVISOR

Modelo de hoja para Libro de Obra, original y una copia, empastadas y prenumeradas

DETALLE DE CERRAMIENTO



1.20 m.

I. MUNICIPIO DE AMBATO

CERRAMIENTOS DE LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009

FORMA DE RECUPERACION

VALOR DEL CONTRATO MAS 20% DE RECARGO

ADMINISTRACION 2004-2009

0.6 m.

ILUSTRE MUNICIPIO DE AMBATO

MCO-IMA OP-019-2009

PLIEGOS

PROYECTO: "CERRAMIENTO LOTES BALDIOS Y MUNICIPALES 2009"

FEBRERO DEL 2009