



## INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE LA OBRA “REMODELACION DEL EDIFICIO MUNICIPAL”

### 1. ANTECEDENTES

Se procede a revisar el Presupuesto 2020 y se evidencia que dentro del Programa “MANTENIMIENTO DE VARIAS OBRAS EN EL CANTÓN” para el presente año, existe la partida presupuestaria.

### 2. ALCANCE

Con el antecedente expuesto, el GADM quiere presentar una nueva imagen interna del edificio municipal en relación al funcionamiento de espacios y el confort de los usuarios.

### 3. OBJETIVO

La actual Administración del gobierno autónomo descentralizado municipal, en vista de la necesidad de dar un servicio al interior de la institución y optimizando el tiempo de los funcionarios establece esta propuesta. Propuesta que permite establecer un espacio con ambiente de confort y salubridad en base a un equipamiento - amueblamiento del espacio y la comodidad del funcionario municipal.

### 4. METODOLOGÍA

Los trabajos y las actividades que deberá cumplir el contratista se describe a continuación:

- Derrocamiento de mampostería
- Derrocamiento de elementos de hormigón
- Retiro de puertas y ventanas
- Contrapiso y masillado H.S F”c=180 kg/cm<sup>2</sup> e=10cm
- Muros de H.C
- Mampostería de bloque macizo e= 12 cm.
- Enlucido y paletado
- Mesón H.S- encof, desenc, acero y granito
- piso de porcelanato antidesl.
- Pintura vinil-acrítica satinada inc empaste
- Ventanas aluminio inc. Vidrio 6 mm
- Puerta hoja panelada lacado 3 manos, según diseño
- Tomacorriente doble de pared polarizado
- Lámpara led losa sobrepuesta 48w
- Amueblamiento





- Mueble alto de cocina, laurel y aglomerado, lacado 3 manos
- Mueble bajo de cocina, laurel y aglomerado, lacado 3 manos
- Juego de comedor tipo bar, mesa 1x0,6 inc. 4 sillas
- Sillas altas bar

## 5. PRODUCTOS ESPERADOS/ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En concordancia con lo determinado en el Presupuesto Referencial, dentro de la contratación se contempla lo siguiente: “REMODELACION DEL EDIFICIO MUNICIPAL”

## 6. PLAZO EJECUCIÓN: 30 días

La ejecución del contrato inicia desde la fecha que recibe el anticipo del contrato

## 7. EQUIPO MINIMO

Nro.	Equipos y/o instrumentos	Numero de matricula	Cantidad
1	Herramienta menor	Factura /título de propiedad	1
2	Andamios	Factura /título de propiedad	4 pares

## 8. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO:

Nro.	Función	Nivel de estudio	Titulación Académica	Cantidad
1	Residente	Tercer	Ing. Civil	1
2	Maestro Mayor	No aplica	No aplica	1
3	Albañil	No aplica	No aplica	1
4	Peones	No aplica	No aplica	1

## 9. PRESUPUESTO

Se contempla el siguiente:





# GAD MUNICIPAL DE CEVALLOS

2019 - 2023

No.	DESCRIPCION	U.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Derrocamiento de mamposterías inc. desalojo	m2	13.44	8.16	109.67
2	Derrocamiento de elementos de hormigón incl. desalojo	m3	1.00	19.92	19.92
3	Retiro de puertas y ventanas	u	3.00	11.28	33.84
4	Contrapiso y masillado H.S.. F'c= 180 kg/cm2 e= 10 cm	m2	6.48	18.92	122.60
5	Muros de H.C. 60 % H.S. F'c= 180 kg/cm2, encof y desenc	m3	0.29	129.00	37.41
6	Mampostería de bloque macizo e = 12 cm	m2	12.58	13.04	164.04
7	Enlucido paleteado fino esponjeado vertical	m2	26.88	7.76	208.59
8	H.S. en mesón a=0.60 inc. Encof, desenc, acero y granito	m	6.30	139.16	876.71
9	Piso de porcelanato antidesl. Trafico muy intenso	m2	18.16	29.52	536.08
10	Pintura vinil-acrilica satinada inc. empaste	m2	80.00	5.95	476.00
11	Ventanas aluminio inc. vidrio 6 mm	m2	3.00	72.22	216.66
12	Puerta hoja panelada lacado 3 manos, según diseño	u	1.00	195.54	195.54
13	Tomacorriente doble de pared polarizado	pto	3.00	31.60	94.80
14	Lámpara Led Losa - Sobrepuesta - 48w	pto	2.00	51.00	102.00
15	Mueble alto de cocina a=0.30 m, h=0.60 m, melanina - aglomerado	m	3.75	111.05	416.44
16	Mueble bajo de cocina a=0.60 m y h=0.85 m, melanina - aglomerado	m	4.00	148.67	594.68
17	Juego comedor tipo bar, mesa 1.0x0.6 inc. 4 sillas	u	3.00	171.92	515.76
18	Sillas altas bar	u	4.00	28.39	113.56

**TOTAL PROYECTO= 4 834.30**

(03) 2-872-148

(03) 2-872-149

www.cevallos.gob.ec  
municipio@cevallos.gob.ec

Felipa Real y Av. 24 de Mayo





## 10. EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO

Nro.	Función	Experiencia	Tiempo	Número de proyectos	Monto de proyectos
1	RESIDENTE DE OBRA	El residente de obra propuesto, deberá justificar como experiencia mínima haber participado como Contratista, Superintendente, Residente de Obra, Administrador o Fiscalizador en la construcción de obras en general por un monto igual o superior al 10 % del valor total del presupuesto referencial de esta convocatoria. Se debe adjuntar a la oferta, copias simples de las actas de entrega-recepción provisional o definitiva, certificaciones expedidas por autoridad competente (representantes legales de las entidades contratantes públicas o privadas o sus delegados debidamente acreditados). En el caso de que el residente de obra propuesto no haya sido directamente el contratista de la obra, se considerará únicamente el 40 % del valor del contrato	15 años	1	541.44

## 11. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA





Nr o.	Tipo	Descripción	Tempor alidad	Número de proyectos similares	Valor del monto mínimo
1	Experiencia General	Ing. Civil, presentar certificado de la SENESCYT. El oferente deberá justificar como experiencia mínima haber ejecutado obras en general (Contratista) por un monto igual o superior al 10 % del presupuesto referencial de esta convocatoria en los últimos 15 años. Adjuntarán a la oferta copias simples de las actas de entrega-recepción provisional o definitiva, certificaciones expedidas por autoridad competente (representantes legales de las entidades contratantes públicas o privadas o sus delegados debidamente acreditados).	20 años	1	541.44
2	Experiencia Específica	El oferente deberá justificar como experiencia mínima haber ejecutado obras similares (Contratista) por un monto igual o superior al 5 % del presupuesto referencial de esta convocatoria en los últimos 15 años. Adjuntar a la oferta copias simples de las de las actas entrega-recepción provisional o definitiva de las obras ejecutadas y/o certificaciones expedidas por autoridad competente (representantes legales de las entidades contratantes públicas o privadas o sus delegados debidamente acreditados)	20 años	1	270.72





## 12. METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA

Nro.	Descripción
1	El Cronograma Valorado de trabajos deberá guardar relación con el plazo propuesto el valor de la oferta y la secuencia de actividades conforme a la metodología descrita. El Cronograma Valorado será analizado tomando en consideración el plazo ofertado y la secuencia lógica de las actividades propuestas. Estas deberán estar suficientemente diferenciadas para permitir su adecuado control y seguimiento. La inconsistencia del Cronograma Valorado será causa de rechazo de la oferta, así como la inconsistencia en el análisis y cálculo de los Precios Unitarios en base a las especificaciones técnicas adjuntas, también será causal de rechazo de la oferta.

### DESARROLLO DEL DOCUMENTO

ELABORADO	Arq. José Ramos M. JEFE PLANIFICACIÓN (enc)	
REVISADO	Ing. Jorge Freire DIRECTOR OO.PP.MM.	
APROBADO	Eco. Luis Barona ALCALDE CANTONAL	







## GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON CEVALLOS

PROYECTO: **REMODELACION DEL EDIFICIO MUNICIPAL**

UBICACIÓN: Barrio Primero de mayo

FECHA: 22 de febrero de 2021

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### 1. DISPOSICIONES GENERALES.

##### 1.1 APLICACIÓN

Las presentes especificaciones que aquí se describen han sido desarrolladas dentro de Los diseños definitivos para el presente proyecto junto con los planos de cada componente del proyecto, se utilizarán a su vez para la elaboración del presupuesto referencial.

Cualquier discrepancia entre los documentos contractuales será resuelta acatando el siguiente orden de prioridad de documentos: los planos prevalecen sobre las especificaciones. Las dimensiones acotadas en los planos tendrán prioridad sobre cualquier dimensión medida en escala.

El Contratista no podrá sacar ventaja alguna de un error u omisión, deberá informar de inmediato a la Fiscalización del Proyecto, para que se proceda con las correcciones e interpretaciones que se juzgue necesarias, para lograr el propósito general de los planos y especificaciones.

##### 1.2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Para la ejecución de los distintos rubros y trabajos contractuales, será responsabilidad del Contratista el suministro de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios.

Cualquier material, equipo y mano de obra no incluido en el análisis de precios unitarios de la oferta, que sea necesario para completar o perfeccionar el trabajo de acuerdo con los requisitos implicados o estipulados en estas especificaciones o planos, será suministrado por el Contratista sin compensación adicional, ya que se asume que los mismos han sido omitidos para mejorar los costos ofertados. Únicamente en caso excepcional, que se compruebe que existe por error un faltante de material, y bajo visto bueno de la fiscalización, se podrá revisar el rubro pertinente, para reconocer el pago adicional del material que se haya omitido en dicho rubro.

Los trabajos menores no contemplados en el proyecto o presupuesto, serán ejecutados bajo la modalidad de órdenes de trabajo (costo más porcentaje), conforme a la Ley de

(03) 2-872-148

(03) 2-872-149

[www.cevallos.gob.ec](http://www.cevallos.gob.ec)  
[municipio@cevallos.gob.ec](mailto:municipio@cevallos.gob.ec)

Felipa Real y Av. 24 de Mayo





Contratación Pública y su Reglamento, contando previamente con el visto bueno por escrito de la Fiscalización.

### 1.3 FISCALIZACIÓN DE LA OBRA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Cevallos, su departamento de Obras Públicas, mediante un Fiscalizador, realizará la vigilancia y control para una adecuada ejecución de la obra, quien tendrá autoridad para inspeccionar, comprobar, examinar y aceptar o rechazar cualquier trabajo o componente de la obra; además, dicho Fiscalizador resolverá cualquier cuestión relacionada con la calidad de los materiales utilizados, calidad y cantidad de trabajos realizados, avance de la obra, interpretación de planos y especificaciones, así como también el cumplimiento del contrato en general.

El Fiscalizador tendrá la autoridad de suspender parte de los trabajos o la obra entera, en caso de que:

- 1) El Contratista falle en cumplir cualquier requisito del contrato, no acate órdenes del Fiscalizador, o no corrija oportunamente condiciones que presenten peligro al público, a los trabajadores e inspectores.
- 2) El Fiscalizador considere que el tiempo u otras condiciones no permiten la correcta ejecución de los trabajos.
- 3) El Fiscalizador juzgue que por razones del interés público es necesaria una suspensión parcial o completa de la obra.

El Fiscalizador podrá permitir, durante un período de suspensión completa de la obra, trabajos de emergencia para facilitar el tránsito público y trabajos menores que no estén relacionados con la causa de la suspensión ni afectados por ella.

Para la debida Fiscalización de la ejecución de la obra, el Contratista mantendrá en el sitio de la obra un juego completo de los documentos técnicos inherentes a ella.

Además, el Contratista mantendrá en la obra un Residente de obra de reconocida competencia personal y profesional, que será el agente autorizado del Contratista en la obra, y tendrá la autoridad necesaria para poder cumplir en la brevedad las órdenes e instrucciones del Fiscalizador o sus representantes autorizados, y tomar cualquier acción necesaria en orden a asegurar el normal desenvolvimiento de los trabajos.

Cuando el Residente de obra o su Representante no se hallen presentes, en un momento en que el Fiscalizador considere necesario dar instrucciones a los empleados del Contratista respecto a un trabajo en ejecución, el Fiscalizador las dará al maestro mayor u otra persona encargada del trabajo en cuestión, y éstas deberán ser acatadas, como si fueran dadas a través del Residente de obra. El Fiscalizador, posteriormente, deberá dejar constancia escrita, en el "Libro de obra", de haber emitido tales órdenes, y ello será prueba suficiente en cualquier controversia técnica.







Son funciones de la Fiscalización lo señalado en el Reglamento de determinación de etapas del proceso de ejecución de obras y prestación de servicios. Acuerdo Contraloría General del Estado No. 817 RO/779 del 27 de septiembre de 1991.

## 1.4 DOCUMENTOS QUE DEBEN MANTENERSE EN OBRA

### PLANOS

En los planos se da la determinación gráfica de la obra, materia de las presentes especificaciones técnicas.

### ARCHIVO DE OBRA

Se dará bajo la responsabilidad directa del Contratista y a su custodia. Se mantendrá en la oficina del proyecto un archivo de los documentos que se señalan a continuación, debidamente encuadernados y ordenados.

Las especificaciones técnicas.

Los contratos de especialidad de ejecución de obras.

La colección completa de los planos y de aquellos que el arquitecto emita durante el desarrollo de la construcción.

El libro de obra, y otros que sean necesarios en relación con el volumen y características del proyecto.

Dichos documentos deberán estar debidamente encuadernados y ordenados.

### LIBRO DE OBRA

El libro de obra se encontrará bajo la responsabilidad directa del Contratista, se llevará diariamente, con hojas numeradas. En este libro, el contratista, fiscalizador, asesores, el personal de inspecciones y demás profesionales, efectuarán las anotaciones correspondientes a sus respectivas funciones. Una copia quedará para el Contratista, otra para la Entidad Contratante, otra para el Fiscalizador.

Además el contratista llevará un control del progreso de las obras constructivas, en contraste con la programación original de esta, o bien la proyección de la duración total de las obras acorde a la envergadura del proyecto. En este control se anotará además la asistencia del personal profesional, técnico y de obra, así como toda llegada de materiales a la obra y lo que se ha puesto en obra.

## ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

### 2. ESPECIFICACIONES GENERALES

#### 2.1 OBJETIVOS

El interés de la Institución está orientado a mitigar, controlar o prevenir los impactos negativos en el ambiente rural que se generan durante el proceso constructivo, definiendo medidas ambientales que deberán ser ejecutadas por él o los contratistas. Estas tienen como objetivo el preservar la salud pública, prevenir la pérdida y/o deterioro de los recursos naturales renovables, conservar el paisaje y mejorar aspectos socio-económicos de la población.

(03) 2-872-148

(03) 2-872-149

[www.cevallos.gob.ec](http://www.cevallos.gob.ec)  
[municipio@cevallos.gob.ec](mailto:municipio@cevallos.gob.ec)

Felipa Real y Av. 24 de Mayo





## 2.2 REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL POR PARTE DEL CONTRATISTA.

El contratista deberá conocer las condiciones morfológicas del terreno y el estudio del proyecto antes de presentar la propuesta. Si el contratista observare que los planos, las especificaciones o cualquier otro documento contractual no coinciden con las condiciones enunciadas, deberá notificar por escrito a la Institución o a la Fiscalización, según el caso, sobre este particular. Adicionalmente, si el Contratista, al revisar la documentación contractual, observare contradicciones entre documentos o inejecutabilidad de determinadas acciones, deberá exponer esta situación en su propuesta, caso contrario, se presume la conformidad de este último ante lo planteado.

El contratista será el único responsable de la correcta ejecución de la totalidad de sus obras; bastará que un rubro cualquiera conste en uno de los documentos habilitantes del contrato, llámense estas especificaciones técnicas civiles o ambientales, planos, presupuestos, etc., aunque se encuentre omitido en cualquier otro, para que esté obligado a realizarlo. Si el Contratista omitiera o incluyera actividades que estén en divergencia con el Contrato, sin haber notificado a la Fiscalización, correrán por su cuenta todos los gastos que implicará este hecho, sin perjuicio de la acción legal que dé lugar su actuación.

Todas las normas de protección ambiental serán incorporadas en las especificaciones Ambientales, de Construcción y términos contractuales de las obras, así como también se tomarán en cuenta las normas de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo, emitidas por el Departamento de Riesgos del Trabajo del IESS.

## 2.3 CONTROL DE TRABAJOS

Los trabajos deberán ser ejecutados de acuerdo con las normas de la buena construcción, con las especificaciones técnicas respectivas, y a satisfacción de la Fiscalización, cuyos miembros tendrán libre acceso para inspeccionar la construcción durante la ejecución de la obra. En igual forma, tendrán también entera libertad de inspección al ó los talleres del Contratista o de los subcontratistas.

Previo al inicio de las obras, el Contratista hará una cuidadosa planificación para determinar que formas de construcción pueden ser llevadas a cabo para producir los menores efectos ambientales nocivos. Para esto, el Contratista deberá suministrar a la Fiscalización un "Programa de tareas de construcción", que deberá estar disponible antes de la iniciación de la obra.

Así mismo, el Contratista mantendrá disponibles, entre otros, los siguientes documentos, a los cuales y en todo momento la Fiscalización, la Institución tendrán libre acceso:

- Un Libro de Obra
- Programación de la obra
- Registro de afiliaciones del personal del IESS.

## 2.4 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

(03) 2-872-148

(03) 2-872-149

[www.cevallos.gob.ec](http://www.cevallos.gob.ec)  
[municipio@cevallos.gob.ec](mailto:municipio@cevallos.gob.ec)

Felipa Real y Av. 24 de Mayo





Todas las obras, sus partes y componentes, serán construidas conforme a los planos de diseño y de acuerdo con las especificaciones técnicas y ambientales, las que no liberarán al Contratista de sus deberes y responsabilidades, en concordancia con el Contrato.

En caso de que el Contratista realice, sin el consentimiento de la Fiscalización, modificaciones al proyecto original o a sus obras adicionales, éste deberá retirar del lugar de la obra, sin lugar a reclamar compensaciones en costo o tiempo, todo aquello que habiendo sido construido no haya sido previamente aprobado.

El emplazamiento de obras temporales para el control de la erosión y sedimentación serán de cargo exclusivo del Contratista y su costo deberá estar incluido en los costos indirectos del contrato.

Las áreas de construcción, campamentos e instalaciones auxiliares, deberán conservarse en forma ordenada. Para ello deben asegurarse la disposición y eliminación adecuada de desechos orgánicos, aceite, grasas y basura, mediante la construcción de letrinas, fosas sépticas, pozos negros, trampas de grasa, sitios de confinamiento de basuras y otros elementos que sean pertinentes. Una vez terminados los trabajos, se deberán retirar elementos como chatarra, escombros, cercos, divisiones, y estructuras provisionales que no estén destinados a un uso específico posterior; deberán rellenarse los pozos de lubricación y las rampas de carga y descarga de materiales, maquinarias y equipos, etc. Estas áreas deberán dejarse, en lo posible, como estaban antes de los trabajos, o en mejores condiciones.

En caso de incumplimiento de cualquiera de estas disposiciones, la Fiscalización podrá ordenar la ejecución de estos trabajos con cargo a las garantías del contrato, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan.

Las obras serán pagadas al Contratista de acuerdo con lo que consta en la tabla de cantidades y precios unitarios. Obras auxiliares provisionales que no consten en el proyecto y que sean necesarias para la construcción, no se pagarán en forma separada y su costo se deberá incluir en los costos indirectos de la oferta.

Antes de la recepción provisional de una obra o de una parte de la misma, la vía y todo terreno ocupado por el contratista relacionados con la obra deberán quedar en perfecto estado de presentación, para lo cual se removerán: escombros, materiales excedentes, estructuras provisionales, equipos, etc.

Mientras no se haga la recepción definitiva de las obras por parte de la Entidad Contratante, el Contratista deberá proveer y disponer todas las medidas de seguridad para evitar o contrarrestar los efectos destructores de las lluvias, viento, polvo, etc. igualmente, proveerá la vigilancia en la obra, obras externas, materiales, etc.

El contratista bajo ninguna circunstancia promoverá y/o realizará actividades que causen deforestación, erosión, contaminación y/o alteración del régimen hídrico de la zona.





El Contratista evitará todo daño o deformación de la vegetación o plantaciones y de los bienes destinados a conservarse, observando y aplicando todas las medias necesarias para la conservación del ambiente.

Todos los materiales no aprovechables provenientes del desbroce, limpieza o desbosque serán depositados en los sitios previstos por la Municipalidad y/o Comunidades, o escogidos por el contratista con aprobación de la Fiscalización. No se permitirá la quema de los materiales removidos.

Fiscalización cuidará que el cronograma de construcción establecido se cumpla a fin de que las molestias e interrupciones a la población no duren más de lo necesario.

## 2.5 PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD

El Contratista adoptará todas las precauciones necesarias para prevenir y evitar cualquier daño a la propiedad privada y a los servicios públicos, incluyendo edificaciones, cercas, caminos, senderos, árboles y arbustos que se encuentren ubicados en, o cerca del sitio de las obras.

Si como resultado de la acción u omisión del contratista, se produjera daño o perjuicio a la propiedad ajena, él deberá restaurar dicha propiedad a la condición anterior de ocurrido el daño o perjuicio, por su propia cuenta y a satisfacción de Fiscalización.

Cuando el contratista deba ejecutar los trabajos contiguos a instalaciones de servicios públicos y privados que pudieran sufrir daños a causa de sus operaciones, no deberá empezar los mismos hasta proteger adecuadamente dichas instalaciones.

Será responsabilidad del Contratista el reparar cualquier daño que sea atribuible a la realización de las obras, o que sea consecuencia de ellas.

## 2.6 INTERFERENCIA CON SERVICIOS EXISTENTES

El contratista, antes de la iniciación de los trabajos, con el objeto de evitar interferencias y o daños en los servicios públicos existentes (agua potable, alcantarillados, vías, canales de riego, infraestructura educativa, salud, etc.), realizará investigaciones de campo mediante el estudio de planos de redes y de ser necesario realizará: sondeos, trincheras y otros.

Los servicios de energía eléctrica y teléfonos se protegerán en forma adecuada mediante: acodalamiento, temples, rigidizadores, para lo cual se solicitará los cambios estructuralmente necesarios.

Durante la ejecución de obras, cuando se encuentre: cajas, pozos, tuberías, ductos, canalizaciones u otro tipo de estructuras, el contratista deberá, en lo posible, conservarlas; en caso de su demolición se evitará la interrupción de los servicios, tomando las precauciones suficientes para minimizar las molestias a los usuarios.







El contratista acatará las recomendaciones de la Fiscalización para garantizar continuidad de los servicios. De producirse daños o deterioro de las instalaciones de los servicios por negligencia del contratista, los costos de las reparaciones serán por su cuenta.

Cuando se presente la necesidad de hacer relocalización de servicios públicos (agua potable, alcantarillados, vías, energía eléctrica, teléfonos, obras de riego, etc.), los mismos se realizarán con anterioridad a la iniciación de los trabajos propios de la obra.

## 2.7 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Previamente a la ejecución de cada uno de los componentes del proyecto, incluso de obras menores, el Constructor presentará a la Fiscalización información apropiadamente detallada sobre las áreas que ocupará, el volumen y procedencia de los materiales que utilizará, y el tipo de métodos constructivos que empleará. Podrá eximirse de este requisito únicamente en los casos cuando todos estos aspectos ya hayan sido suficientemente detallados en los planos de diseño o en la propuesta y se plantee ejecutar los trabajos sin cambio alguno. En tales casos el Contratista deberá solicitar a la Fiscalización la exención correspondiente.

En los casos cuando se encuentre conveniente introducir modificaciones menores en el diseño de uno o más componentes del proyecto para adaptarlo a las condiciones encontradas en el sitio de obra, el Constructor presentará, a más de los planos relacionados con ingeniería, los planos, esquemas y otros documentos relacionados con el componente ambiental.

Solo después de obtener la aprobación de la Fiscalización, podrá procederse a iniciar las actividades propuestas.

En caso de no recibir oportunamente de parte de la Fiscalización respuestas a sus planteamientos, el Contratista solicitará a la Institución la adopción de medidas para subsanar el problema.

## 2.8 INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL

El contratista suministrará oportunamente a la comunidad información necesaria sobre los impactos positivos y negativos que se provocarán con la realización de las obras. Implementará estrategias de comunicación a través de diferentes medios (hojas volantes, comunicados, charlas y otros.).

La información orientará a la comunidad sobre el alcance y magnitud de la obra, tomando en cuenta los siguientes lineamientos:

- Divulgación de obras y beneficios
- Información sobre interferencias y trastornos momentáneos en las condiciones de vida de la población afectada durante la ejecución de los trabajos
- Demarcación de las áreas afectadas por la ejecución del proyecto
- Información sobre riesgos y accidentes y medidas de prevención.







En cada frente de obra, deberá designar una persona que suministre información básica relacionada con el alcance de los trabajos, la tecnología que se utilizará, etc. Esta persona deberá también canalizar: inquietudes, reclamos y solicitudes de la población hacia el contratista.

## 2.9 SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

Durante la construcción, el contratista deberá proveer todas las medidas y precauciones necesarias para la circulación de equipos, maquinaria y vehículos en la zona del proyecto, para lo cual dispondrá una señalización adecuada, diurna y nocturna, esta última en caso de requerirse, se sujetará a las normas vigentes (de seguridad industrial, de tránsito).

Adicionalmente respetará todas las normas de seguridad del personal existente en el país.

El contratista tendrá a su cargo los planes y programas del desvío del tránsito, la señalización de áreas de trabajo, la construcción y conservación de pasos peatonales temporales, la señalización e iluminación en los sitios indicados por Fiscalización.

En ningún caso se interpondrá un vehículo a manera de aviso.

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en la obra y del público que directa o indirectamente puede afectarse por la ejecución de las mismas.

El contratista debe cumplir con las regulaciones del IESS (seguridad industrial) para las labores relativas a la construcción, dotando a todo el personal de los elementos de seguridad acordes con las actividades que realiza (guantes, Impermeables, cascos, orejeras, etc.). Deberá preocuparse que sus proveedores o eventuales subcontratistas cumplan esta disposición con sus trabajadores.

Para trabajos nocturnos, se suministrará iluminación suficiente y se limitará los niveles de ruido a los permisibles para no afectar el bienestar de la comunidad. No se permitirán actividades de construcción que produzcan ruido de niveles superiores a 45 dB en el horario de 20 horas a 6 horas y sectores residenciales, excepto en casos de fuerza mayor y aprobado por Fiscalización y comunicado a los vecinos.

## 2.10 TRANSPORTE DE MATERIALES

Los trabajos de transporte de materiales para la obra deberán ser programados y realizados de manera que se eviten daños a los caminos públicos o privados, a los servicios de utilidad pública, a las construcciones, a los cultivos y a otros bienes públicos o privados. Los costos de transporte por este concepto deberán estar incluidos en los respectivos precios unitarios.

El Constructor deberá tomar las medidas pertinentes para asegurar que los vehículos se carguen de manera que no exceda la carga por eje máxima autorizada. La Fiscalización podrá ordenar la suspensión del viaje de cualquier vehículo que transporte más peso que el





autorizado, o rechazar los materiales transportados, los que deberán ser retirados por eventuales daños o perjuicios que fueran imputables a esta infracción.

Todos los materiales que se transporten como materiales de construcción, escombros, restos de vegetación y otros, se hará únicamente en vehículos provistos de dispositivos que controlen la dispersión de partículas en el aire y de fragmentos o líquidos hacia el suelo. La Fiscalización ordenará el retiro de los vehículos que no cumplan esta disposición.

Todo material que sea encontrado fuera de lugar, a causa de descuido en el transporte, como restos de hormigón, rocas, restos de vegetación, etc., será retirado por el Contratista y sin derecho a pago. En caso de no hacerlo, la Fiscalización podrá ordenar el retiro del material a terceros a costo del Contratista.

### 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

#### 3.1 CONTROL DE AGENTES CONTAMINANTES

El Contratista adoptará medidas de seguridad para el control de aquellos factores que puedan afectar la salud y bienestar de la comunidad, tales como: emanación de gases, presencia de polvo o cualquier otro elemento contaminante.

El Contratista preservará las condiciones del ambiente en lo relativo al manejo y operación del equipo mecánico utilizado en la ejecución de los trabajos, para lo cual cuidará de no verter combustibles, lubricantes y derivados de hidrocarburos en general que ocasionen contaminación de aguas superficiales y del suelo.

En caso de que se produzca vertimiento de hidrocarburos u otras sustancias químicas utilizadas en la construcción de las obras fuera de las instalaciones destinadas para el efecto, el Constructor deberá recoger inmediatamente el suelo y/o la vegetación que hubiere sido estropeada y los dispondrá fuera de la zona, en los sitios determinados por restablecer las condiciones originales del sitio deteriorado, todo esto a su costo.

El mantenimiento del equipo mecánico se realizará en talleres de mantenimiento, cuidando de mantener los motores debidamente afinados. Los residuos de hidrocarburos deberán ser envasados cuidadosamente y retirados del área del proyecto para su posterior disposición final en los lugares destinados por la Fiscalización y que habrán sido aprobados por las Municipalidades.

Queda terminantemente prohibida la quema de residuos, así como también de llantas y materiales asfálticos y bituminosos. No se permitirá así mismo la quema de materiales removidos ni de la madera producto de encofrados, apuntalamiento y entibados.

La maquinaria utilizada deberá estar correctamente calibrada para disminuir las emisiones de material particulado y gases. El Contratista deberá cumplir con las normas vigentes para el control de contaminación del aire por fuertes móviles.





Medición y Forma de Pago: Los costos para contrarrestar y controlar la contaminación no serán medidos ni pagados, por lo tanto los valores resultantes para estos tratamientos deberán ser incluidos en los costos indirectos de los rubros de construcción correspondientes. Será responsabilidad del Contratista mantener su maquinaria en buen estado y adoptar las medidas que sean pertinentes para lograrlo.

### 3.2 CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO

El Contratista deberá cumplir las normas de emisión de ruido dispuestas en las Leyes, Reglamentos, Normas y Ordenanzas dictadas para el efecto, ya sea de la Institución, del Estado o de la Municipalidad donde se construye la obra. De ser necesario, durante la ejecución del proyecto y cuando la Fiscalización lo considere pertinente, se medirán los niveles de ruido y, en caso de que éstos excedieran las normas, el Contratista deberá tomar las acciones necesarias para abatirlos.

Los equipos que excedieran los niveles permitidos de ruido deberán ser movilizados desde los sitios de obra a los talleres para ser reparados, y retornarán al trabajo una vez que éstos cumplan con los niveles admisibles y se haya asegurado que las tareas de construcción que realizarán se efectuarán dentro de los rangos de ruido estipulados en las normas.

Los trabajos serán realizados de tal manera que los niveles medios de ruido exterior en zonas pobladas, escuelas, corredores biológicos, parques y lugares recreacionales, no excedan en ningún momento de 80 dB.

La Fiscalización podrá restringir la producción de ruido en ciertas áreas del proyecto que estime convenientes y prohibir cualquier trabajo que produzca ruidos objetables.

El equipo ruidoso puede requerir de las siguientes acciones correctivas:

- Utilización de silenciadores de escape
- Eliminación de señales audibles innecesarias como sirenas y pitos, y reemplazarlo, en lo posible, con señales visibles como luces intermitentes, etc.
- Calibración, o cambio de dispositivos de alarmas, pitos de vehículos de maquinaria con otros más adecuados, de tal manera que sus señales audibles no sobrepasen en ningún momento la intensidad indicada anteriormente.

**MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:** Los costos para contrarrestar la contaminación por ruido no serán medidos ni pagados, y será responsabilidad del Contratista mantener sus equipos y maquinarias en buen estado de funcionamiento.

### 3.3 CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR POLVO

Este trabajo consistirá en la aplicación, según las órdenes de la Fiscalización, de un paliativo para controlar el polvo que se produzca, como consecuencia de la construcción de la obra o del tráfico público que transita por el proyecto y los desvíos.

El control de polvo podrá hacerse mediante el empleo de agua, los lugares tratados y la frecuencia de aplicación deberán ser aprobados por la Fiscalización.





El agua será distribuida de modo uniforme por carros cisternas equipados con un sistema de rociadores a presión o por distribuidores de asfalto a presión, a opción del contratista. El equipo empleado deberá contar con la aprobación de la Fiscalización. La tasa de aplicación será entre los 0.90 y los 3.5 litros por metro cuadrado, conforme indique la Fiscalización.

Medición y Forma de Pago.- Los costos para contrarrestar la contaminación por polvo no serán medidos ni pagados, y será responsabilidad del Contratista controlar las emisiones de partículas, deberá prever dentro de los costos indirectos del contrato.

### 3.4 CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Los cursos de agua superficial y las aguas subterráneas deben ser protegidos de las descargas de desechos líquidos y sólidos, sea por derrames accidentales o provocados, por lo que el Contratista debe tomar las medidas que sean del caso para evitar la contaminación de los cursos hídricos, durante toda la ejecución de las obras.

En el caso de que el Contratista vierta, descargue o riegue accidentalmente cualquier tipo de desechos que pudiera alcanzar drenajes naturales o los cuerpos de agua en mención, éste deberá notificar inmediatamente al Fiscalizador sobre el particular, y deberá tomar las acciones pertinentes para contrarrestar la contaminación producida.

Las instalaciones de tratamiento para disposición de desechos líquidos deberán ser construidas previamente a la instalación o construcción de cualquier facilidad. La construcción de tanques sépticos, campos de infiltración, sitios de confinamiento para basuras y letrinas puede ser realizada únicamente de acuerdo a lo prescrito en las especificaciones ambientales articulares o previa aprobación del Fiscalizador.

El Contratista deberá considerar todas las medidas necesarias para garantizar que residuos de cemento, limos, arcillas u hormigón fresco no tengan como receptor final lechos de cursos de agua o drenajes naturales (quebradas).

Medición y Forma de Pago.- Los trabajos que deban realizarse con los propósitos de esta especificación, dada su naturaleza, no se pagarán en forma directa sino que se considerarán en los rubros del contrato.

### 3.5 SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Para minimizar los riesgos del trabajo, el Contratista deberá proveer a su personal la vestimenta básica como cascos protectores, ropa impermeable, botas de goma con puntas de acero, mascarillas de polvo y demás implementos recomendados por las leyes de Seguridad Industrial. Deberá preocuparse que sus proveedores o eventuales subcontratistas cumplan estas disposiciones.

El Contratista tomará las medidas y precauciones para asegurar que todo su personal tenga atención médica oportuna en casos de emergencia, avalado por profesionales o Centros de Salud donde se prevea recurrir en caso de necesidad, bajo aprobación de la Fiscalización.



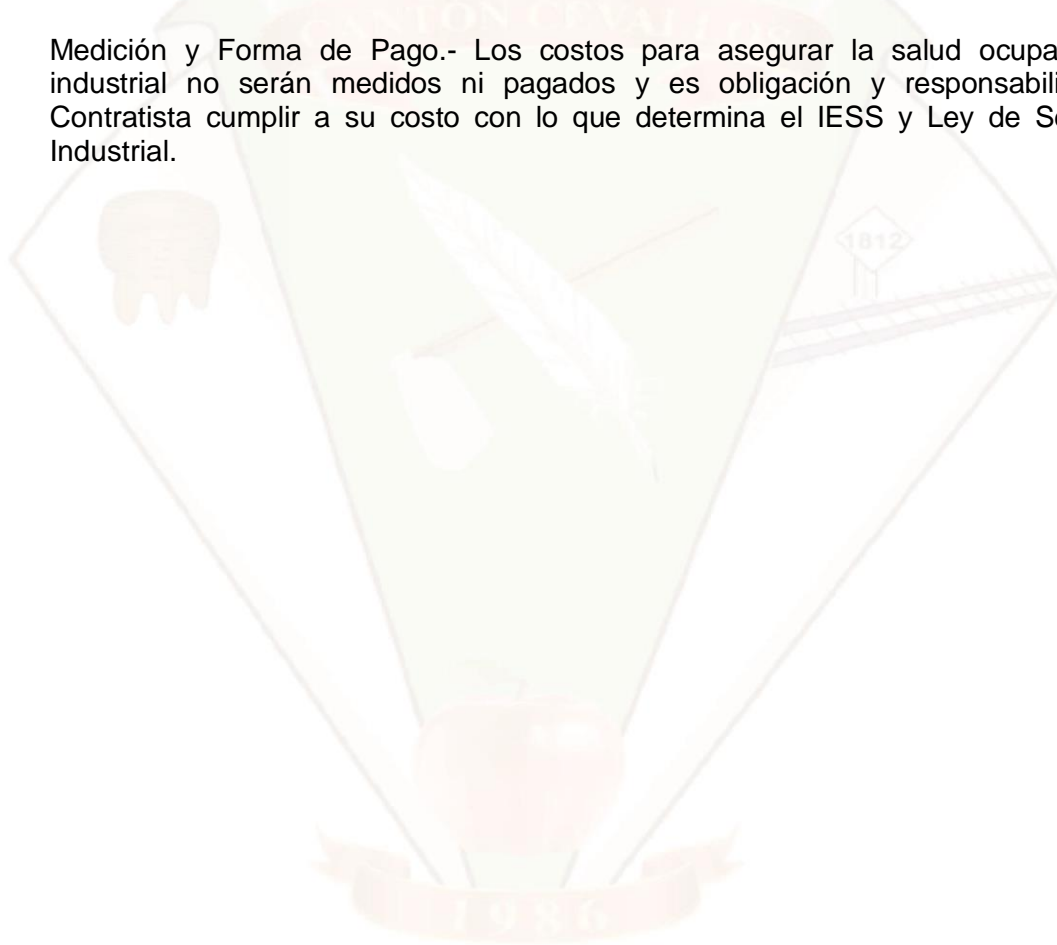




En caso de que un vehículo conducido por un miembro del personal del Contratista y/o subcontratistas se accidentara por haber cometido una falta, según la gravedad de esta, la Fiscalización demandará del Contratista la separación temporal o despido del infractor, sin perjuicio de otras acciones legales.

No se podrá consumir bebidas alcohólicas en la zona o frentes de trabajo. Si la Fiscalización determina que algún trabajador se encuentra laborando en estado etílico, el Contratista deberá retirarlo de las labores durante ese día y pagará una multa equivalente a un salario mínimo vital vigente. En casos de reincidencia al Contratista deberá despedir al trabajador.

Medición y Forma de Pago.- Los costos para asegurar la salud ocupacional e industrial no serán medidos ni pagados y es obligación y responsabilidad del Contratista cumplir a su costo con lo que determina el IESS y Ley de Seguridad Industrial.







## 4 . DERROCAMIENTO DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN – MAMPOSTERIA, INCL. DESALOJO

### DEFINICION

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

### 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 el disponga.

Medición y Pago.- Las cantidades se medirán al centésimo en banco antes del derrocamiento y se cuantificarán en METROS CUBICOS efectivamente realizados y aceptados por el Fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.

## 5. RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS

### DEFINICION

Este trabajo consiste en el retiro manual de toda clase de puertas y ventanas de cualquier tipo y dimensión que se encuentren en el área de trabajo y su almacenamiento en los sitios ordenados por fiscalización.

### ESPECIFICACIONES

Se debe evitar que en el proceso de retiro pueda producirse daños a terceros (mampostería, enlucido, elementos hormigón, etc), de existir será de responsabilidad exclusiva del contratista. Para el transporte y almacenaje de las puertas y ventanas existentes se lo hará en los sitios ordenados por fiscalización, el pago se encuentra incluido en este rubro.

### MEDICION Y PAGO

Las cantidades se medirán y se cuantificarán en UNIDAD. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.





## 6.- CONTRAPISO Y MASILLADO H.S.. F'C= 180 KG/CM2 E= 10 CM

### **DEFINICION:**

Consiste en la conformación de sub-rasante, provisión y colocación de hormigón simple sobre subbase, empedrado o piso existente y en la adecuación de los contrapisos por medio de un masillado con mortero de 100 kg/cm<sup>2</sup> de cemento portland y arena, solamente paletado, de acuerdo a las dimensiones y niveles señalados en el proyecto.

### **ESPECIFICACIONES:**

Este trabajo consiste en la limpieza, adecuación y compactación de la subrasante, colocación de una capa compactada de hormigón simple de f'c=180 kg/cm<sup>2</sup> de espesor 10 cm y el masillado de la capa de hormigón.

El acabado del contrapiso será paletado o alisado según el tipo de revestimiento a ser colocado, como se indica en el cuadro siguiente, y en los sitios donde se requiera, tales como baños, cocina, etc., se darán las caídas para aguas de limpieza.

En las áreas de circulación, donde no se establece recubrimiento, la superficie será escobillada en el sentido perpendicular al tránsito y tendrá una caída mínima del 0,5%.

### **ENSAYOS**

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 12 m<sup>3</sup> o por cada 45 m<sup>2</sup> 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 f'c

La sub-base se conformará y compactará por medio del equipo adecuado. El grado de compactación será del 95 % de la densidad máxima obtenida en el laboratorio según el ensayo AASHTO T-180 modificado.

Para el masillado, el mortero cemento arena para el recubrimiento será en proporción 1:3 al volumen, tendrá un espesor promedio de 1.5 cm, se

(03) 2-872-148

(03) 2-872-149

[www.cevallos.gob.ec](http://www.cevallos.gob.ec)  
[municipio@cevallos.gob.ec](mailto:municipio@cevallos.gob.ec)

Felipa Real y Av. 24 de Mayo





obtendrán superficies paleteadas, deberán ser perfectamente regulares, entre lisas, sin fallas, grietas y sin denotar desprendimientos al golpe de un pedazo de madera sobre su superficie.

En los pisos donde se requieran drenar las aguas de limpieza, tales como baños, etc. Se darán las gradientes necesarias, siendo la mínima de 0.5 %.

## **MEDICION Y PAGO:**

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificara en METROS CUADRADOS efectivamente realizado y aceptados por el fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.

## **7.- MUROS DE H.C. 60 % H.S. F'C= 180 KG/CM2, ENCOF Y DESENC**

### **DESCRIPCIÓN**

El objetivo es la construcción de elementos de hormigón ciclópeo, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón y encofrados para su fundición.

### **ESPECIFICACIONES**

Hormigón simple.- Se iniciará con la preparación de la resistencia determinada en los planos o especificaciones estructurales, conforme a la especificación de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón”.

Encofrado.- Se realizará con encofrado metálico y antes de utilizar será verificado y aprobado por fiscalización y la excavación en los que se alojará el hormigón y piedra, se iniciará su colocación de capas alternadas de hormigón simple y piedra, cuidando guardar la proporción especificada. La primera capa será de hormigón de 15 cm. de espesor, sobre la que se colocará a mano una capa de piedra; no se permitirá que sean arrojadas por cuanto pueden provocar daños a los encofrados o la capa de hormigón adyacente. Este procedimiento se lo repetirá hasta completar el tamaño del elemento que se está fundiendo. Se tendrá especial cuidado de que la piedra quede totalmente cubierta, y que no existan espacios libres entre el hormigón y la piedra, para lo que se realizará un baqueteo (golpeteo) con la ayuda de vibrador, varilla u otros elementos apropiados.

Al día siguiente del hormigonado se desencofrará y se resanara los muros en las uniones de los tableros de manera que la superficie de acabado sea lisa y totalmente limpia de cualquier rebaba o desperdicio.

### **MEDICIÓN Y PAGO**

(03) 2-872-148

(03) 2-872-149

[www.cevallos.gob.ec](http://www.cevallos.gob.ec)  
[municipio@cevallos.gob.ec](mailto:municipio@cevallos.gob.ec)

Felipa Real y Av. 24 de Mayo





Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificarán en METROS CUBICOS efectivamente realizados y aceptados por el fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.

## 8. MAMPOSTERÍA DE BLOQUE MACIZO E = 12 CM Y E = 15 CM

### **DEFINICION:**

Provisión y construcción de mampuestos de bloques macizos espesor de 12cm de las dimensiones requeridas, unidos con mortero arena-cemento.

### **ESPECIFICACIONES:**

Consiste en la construcción de tabiquerías por medio de mampuestos de bloques que se unirán con mortero cemento portland y arena en proporción 1:5al volumen.

Las mamposterías deberán ser construidas en la ubicación, alineación, plomo y espesores requeridos.

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 sean 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 8 mm de diámetro por 60 cm de longitud y espaciadas entre sí cada 60 cm, los mismos que deberán coincidir con los ejes de las paredes.

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

### **MEDICION Y PAGO:**

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificara en METROS CUADRADOS efectivamente realizado y aceptados por el fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.

## 9. ENLUCIDO PALETEADO FINO ESPONJEADO VERTICAL

### **DEFINICION:**







Se entiende por enlucido paleteado fino, el conjunto de acciones que deben realizarse para poner una capa de mortero de 25 kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días elaborados con cemento-arena en superficies verticales como mamposterías y elementos estructurales, con el objeto de obtener una superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto.

## **ESPECIFICACIONES:**

El mortero cemento-arena para el recubrimiento será en proporción 1:5 al volumen, tendrá un espesor máximo de 2 cm y mínimo de 1 cm, las superficies obtenidas deberán ser perfectamente regulares, listas para recibir pintura, sin fallas, grietas y sin denotar desprendimientos al golpe de un pedazo de madera sobre su superficie.

Previamente a la colocación de la capa de enlucido las superficies deberán ser humedecidas convenientemente, luego se colocarán maestras para conseguir un espesor uniforme y una correcta horizontalidad.

## **MEDICION Y PAGO**

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificara en METROS CUADRADOS efectivamente realizado y aceptados por el fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.

## **10. H.S. EN MESÓN INC. ENCOF Y DESENC A=0,60 y GRANITO**

### **DEFINICION**

Consiste en la construcción de planchones con hormigón armado, los mismos que serán utilizados como mesas para cocina - bar, incluye encofrado y desencofrado.

### **ESPECIFICACIONES**

Se construirá mesones de hormigón armado los mismos que serán empotrados y apoyados sobre mamposterías de acuerdo a las dimensiones establecidas en el proyecto y detalles constructivos; el hormigón estructural tendrá una resistencia de  $f_c=180$  Kg./cm<sup>2</sup>, a los 28 días.

El acabado de los mesones deberán ser de tal manera que permita recibir directamente recubrimientos en su parte superior, frontal y lateral de granito, especificados en los planos o los dispuestos en forma escrita por la Fiscalización.

El acero de refuerzo, el granito y el encofrado se encuentra incluido en el presente rubro.

El encofrado deberá ser liso y lubricado, metálico o de madera, perfectamente cepillado por la cara interior lisa de tal forma que la superficie de la loseta tenga un acabado correcto; deberá ser lo suficientemente rígido para soportar la presión del hormigón, sin deformarse, será instalado con las pendientes y alineaciones especificadas y se mantendrá firme.







Colocación y compactación.- El hormigón será colocado uniformemente en los espacios estructurales encofrados y dispuestos para ser llenados con hormigón, cuidando de no producir segregamiento.

Curado.- Se realizará el curado de la losa o planchón con agua, humedeciéndolo, por lo menos durante siete días después de su construcción o con otros elementos químicos aprobados por el Fiscalizador.

## **MEDICION Y PAGO:**

Las cantidades determinadas se pagarán por METRO LINEAL con los precios contractuales

## **11. PISO PORCELANATO ANTIDESL. TRAFICO MUY INTENSO**

### **DEFINICION**

Este trabajo consiste en la provisión e instalación de recubrimientos de pisos, con baldosas de porcelanato tipo Graiman o similar antideslizante, de las dimensiones 40 x 40 cm. se colocará en donde ordene la fiscalización.

### **ESPECIFICACIONES**

Los pisos de porcelanato serán pegados con cemento puro o mortero 1:3 según el requerimiento del piso de hormigón, tendrá un acabado perfecto; las uniones tendrán el espaciamiento recomendado por el fabricante, se revocará con porcelana.

Los colores se pondrán a consideración de la Fiscalización para su aprobación.

La colocación se hará observando las mejores técnicas de ejecución, se formarán hiladas perfectas en los dos sentidos; la superficie final debe quedar completamente limpia y sus juntas completamente parejas; los remates deberán hacerse con baldosa simétricas cortada con la herramienta adecuada.

El piso donde se requiera drenar las aguas de limpieza, se darán las gradientes necesarias hacia los desagües, siendo la mínima del 0.5%.

El grado de dureza requerido para este tipo de porcelanato de tráfico intenso es de 8 en la escala de MOHS, y un PEIDV, no se aceptará ninguna desviación en su alineamiento: para realizar los ensayos se sugiere hacer en áreas mayores a 60 m<sup>2</sup>.

### **MEDICION Y PAGO**

Las cantidades se medirán y se cuantificarán en METROS CUADRADOS. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.





## 12. PINTURAS (Global)

### GENERALIDADES

Las superficies de los muros y paredes. que van pintadas, se indicara la ubicación, clase, tipo, color o matiz de pintura que va a emplearse en la obra serán ordenadas por el fiscalizador.

### MATERIALES

La pintura y materiales de acabado serán de la mejor calidad, todas las pinturas y materiales anexos se entregarán en la obra en recipientes sellados del fabricante en los que se indique marca, tipo, color así como también las instrucciones para el uso.

### PREPARACION DE LAS SUPERFICIES

Las superficies de paredes u otros elementos de la obra que van pintados interior o exteriormente, deberán presentar absoluta uniformidad, sin huecos ni fallas, debiendo estar dichas superficies masilladas sus oquedades y fisuras y/o pasteadas, para ser luego lijadas, por parte de pintores expertos y responsables. El fiscalizador dará su aprobación o visto bueno sobre la calidad de la preparación de las superficies, antes de darse la primera capa de pintura.

Como de la bondad y perfección de las superficies depende los acabados de pintura, la falta de aprobación del fiscalizador obligará al contratista a la repetición íntegra del trabajo de preparación de superficies.

### CAPA DE PINTURA

Una vez aprobada la preparación de las superficies a pintarse se procederá a la colocación de la primera capa de pintura, ya sea a soplete o a brocha.

La segunda capa de pintura se la dará una vez aprobada por el fiscalizador la primera capa. La capa de finalización se la dará así mismo cuando el fiscalizador haya aprobado las capas anteriores.

### MANO O CAPAS SUPLEMENTARIAS

El fiscalizador podrá exigir se den manos suplementarias de pintura, si las indicadas por los fabricantes resulten insuficientes para cubrir bien las superficies pintadas. Por cualquier deficiencia de trabajo, aparición de manchas, asperezas, huellas de brocha, mala preparación de las superficies error o cambio de colores, etc. **el contratista ejecutará nuevamente todo el trabajo, sin derecho a remuneración alguna, ni aumento de las liquidaciones.**





## **PERSONAL DE MANO DE OBRA**

El personal que emplee el contratista en los trabajos de acabados debe ser totalmente idóneo, competente y experimentado. Deberá tener en cuenta que este personal es el que concluye la obra total de la obra, dando el toque final a la construcción por lo que deberá desempeñar sus tareas con toda conciencia y responsabilidad. El fiscalizador se reserva el derecho de exigir al contratista, la perfección de estos acabados, en cualquier parte o extensión de la obra, obligándose a la repetición o enmienda sin lugar a reclamo ni indemnización.

## **MEDICION Y PAGO**

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificara en METROS CUADRADOS efectivamente realizado y aceptados por el fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.

## **13. VENTANAS ALUMINIO STANDARD , FIJA MAS CORREDIZA y VIDRIO 6mm**

### **DEFINICION**

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación y colocación de ventanas en perfiles de aluminio anodinado, con todos los sistemas de fijación y corrediza, anclaje y seguridad que se requiere.

### **ESPECIFICACIONES**

El objetivo será la construcción e instalación de todas las ventanas elaboradas en perfiles de aluminio, según el sistema especificado y los diseños que se señalen en planos del proyecto, detalles de fabricación y las indicaciones de la Dirección Arquitectónica y Fiscalización.

Los perfiles de aluminio serán limpios de rebaba, grasas u otras sustancias que perjudiquen la fabricación de las ventanas; rectos, de dimensiones, color y espesor constantes.

Verificación y ajuste de medidas en obra, previo el inicio de la fabricación. La ventana tendrá la forma y dimensión del vano construido.

Utilización de escuadra falsa y otras herramientas necesarias para medidas de ventanas con quiebres.

Corte y colocación del vidrio con el empaque de vinyl requerido de acuerdo con el espesor del vidrio utilizado (no es parte de este rubro).





Las ventanas serán perfectamente instaladas, ajustadas a los vanos, sin rayones u otro desperfecto visible en la perfilaría de aluminio.

El sellado exterior con silicón o masilla elástica, será verificado luego de colocado el vidrio, con pruebas de chorro de agua y no existirá filtración alguna.

Las uniones entre perfiles, no tendrán abertura alguna.

Verificación de sistemas de fijación, rodamiento, felpas, seguridades, tiraderas y otros instalados.

La fabricación de ventana corrediza utiliza los perfiles: riel superior e inferior (horizontales) y jamba marco como perfil vertical, para el armado del marco de la ventana. Todos los cortes serán a escuadra y efectuados con sierra eléctrica, para luego ser limpiados de toda rebaba y de ser necesario limado finamente. Para proceder con el ensamble del marco de ventana, se realizará el destaje de la aleta de los perfiles horizontales, efectuada con formón o herramienta que no maltrate o deteriore el aluminio.

## **MEDICION Y PAGO**

Las cantidades se medirán y se cuantificarán en METRO CUADRADO. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios que consta en el contrato.

## **14. PUERTA HOJA PANELADA, LACADA 3 MANOS**

### **DESCRIPCIÓN :**

Serán todas las actividades necesarias para la fabricación y colocación de la puerta de madera panelada en la que se incluye el marco y tapamarcos respectivos.

El objetivo será la construcción e instalación de la puerta de madera panelada, que se indiquen en planos del proyecto, detalles constructivos y las indicaciones de la dirección arquitectónica y de fiscalización.

### **EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN**

Cumplidos los requerimientos previos, aprobadas las muestras y los materiales, el constructor verificará las medidas de los vanos en obra para realizar los ajustes necesarios.







Para la elaboración de la estructura de hoja, los paneles y marco, se registrará a las dimensiones y detalles del proyecto y se utilizará en forma única el sistema de ensamble espiga - hueco y hueco - tarugo. Todas las tolerancias, dimensiones mínimas y especificaciones de elaboración de puertas se ha de registrar a lo estipulado en la norma NTE INEN 1995. Puertas de madera. Requisitos. Fiscalización aprobará la elaboración de la hoja, marco y tapamarcos, para continuar con la colocación de la misma.

El constructor verificará que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la puerta. En cada larguero del marco se realizará una distribución de dos puntos de sujeción en el ancho del marco y de la siguiente manera: uno a 200 mm. del piso terminado, otro a 200 mm. del dintel o marco superior y el tercero en el centro de éstas dos sujeciones. En los puntos de sujeción del marco con la mampostería, ya sea de bloque, ladrillo, sea ha de prever la fundición de tramos de hormigón simple de  $f'c=140 \text{ kg./cm}^2$ , de tal forma que permita la mejor adherencia del taco fisher N° 10 y tornillo de madera de 75 mm. La penetración de la cabeza del tornillo en el marco será por lo menos 8 mm. con lo que se permita la fijación y taponamiento con un tarugo del mismo tipo de madera. El marco superior será sujeto en forma idéntica a la de los largueros, con la siguiente distribución: dos tornillos en el ancho del marco y a 200 mm. de cada uno de los extremos.

Una vez instalado el marco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la hoja de puerta la que debe llevar un mínimo de tres bisagras por cada hoja. La colocación del tapamarco será efectuada por medio de clavos sin cabeza, sujetos al marco de la puerta. Todos los cortes - uniones de los tapamarcos serán a 45 grados y sin espaciamientos en la unión.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la puerta instalada.

## **MEDICIÓN Y PAGO**

La medición y pago se lo hará por UNIDAD, según consta en el presupuesto y de acuerdo con el tamaño de la puerta fabricada e instalada, verificando la cantidad realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto.







## 15. TOMACORRIENTE DOBLE DE PARED POLARIZADO

### **DEFINICION:**

Este trabajo consiste en la provisión e instalación de cables, tubería, cajetines, conectores, tacos, apliques, etc. para el funcionamiento de tomacorriente doble de pared; los mismos que serán ubicados según los planos o la orden del Fiscalizador.

### **ESPECIFICACIONES:**

Se deberán utilizar materiales que respondan absolutamente a todas las especificaciones técnicas dispuestas en las respectivas normas del INEN.

Los conductores deben ser de cobre sólido, con aislamiento termoplástico tipo TW. El conductor neutro deberá ser de color blanco en todo su recorrido para permitir su identificación inmediata. Los conductores de fase podrán ser negros y de otro color definido por la Fiscalización.

Ningún conductor que se emplee en las instalaciones deberán ser menor que el número 12 A.G.W.

Las placas de tomacorrientes y demás elementos secundarios o auxiliares visibles, serán metálicos y anodizados.

### **MEDICION Y PAGO:**

Para su cuantificación se considerará en PUNTOS COMPLETOS. Las cantidades cuantificadas se pagarán a los precios unitarios especificados en el contrato.

## 16. LÁMPARA LED LOSA - SOBREPUESTA - 48W, INC. PICADO Y ENLUCIDO

### **DEFINICION:**

Este trabajo consiste en la provisión e instalación de cables, tubería, cajetines, conectores, interruptor, apliques y la instalación de lámpara led losa – sobrepuesta de 48 W, para un correcto funcionamiento del punto de iluminación, el mismo que irá ubicado en el sitio indicado en los planos u ordenados por el Fiscalizador.

### **ESPECIFICACIONES:**

Se deberán utilizar materiales que respondan absolutamente a todas las especificaciones técnicas dispuestas en las respectivas normas del INEN.





Los conductores deben ser de cobre sólido, con aislamiento termoplástico tipo TW. El conductor neutro deberá ser de color blanco en todo su recorrido para permitir su identificación inmediata. Los conductores de fase podrán ser rojos y de otro color definido por la Fiscalización.

Ningún conductor que se emplee en las instalaciones deberán ser menor que el número 14 A.W.G. Las placas y demás elementos secundarios o auxiliares visibles, serán metálicos y anodizados.

#### **ENSAYOS Y TOLERANCIAS:**

Se realizarán pruebas para determinar el buen funcionamiento de los circuitos y del punto eléctrico.

#### **MEDICION Y PAGO:**

Para su cuantificación se considerará en PUNTOS COMPLETOS. Las cantidades cuantificadas se pagarán a los precios unitarios especificados en el contrato.

### **17. MUEBLES DE COCINA: ALTO Y BAJO**

#### **DEFINICION**

Se entiende por muebles de cocina alto y bajo el conjunto de compartimentos que nos servirá para almacenar los diferentes utensillos y provisiones alimenticias.

Alto.- 0,30m fondo y 0,60 m alto anclado en la pared.

Bajo.- 0,85 m alto y 0,60 m fondo

Muebles que serán de melamínico de color espesor no menor a 20 mm

#### **ESPECIFICACIONES**

Los muebles de cocina serán de melamina y el diseño de acuerdo a lo que especifique fiscalización.

Las puertas de cada uno de los muebles tendrán bisagras niqueladas con una apertura de 90 grados.

#### **MEDICION Y PAGO**

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificará en METROS LINEALES efectivamente realizados y aceptados por el fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios especificados en el contrato.

### **18. JUEGOS DE COMEDOR TIPO BAR – MESAS - SILLAS**

#### **DEFINICION**

Se entiende por juegos de comedor, la composición de la mesa y cuatro sillas tipo bar . Además cuatro sillas altas tipo bar.





## ESPECIFICACIONES

Las sillas serán de tubo de 7 /8 de pulgada ; 1,1 micras de grosor , tapiz de color ,pintura al horna electrostática (color)

Los muebles de comedor tipo bar serán de 1,00m x 0,60 m y 25 mm de espesor. Los colores y diseños serán potestad de fiscalización .

## MEDICION Y PAGO

Las cantidades se medirán al centésimo y se cuantificará en METROS LINEALES Y/O UNIDADES efectivamente realizados y aceptados por el fiscalizador. El pago se realizará de acuerdo a los precios unitarios especificados en el contrato.

