



PROYECTO “PARQUE BICENTENARIO”

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EDIFICACIONES

02 EDIFICACIONES

02.01 CONCRETO

02.01.01 SOLADO DE CONCRETO e=0.10m

DESCRIPCIÓN

Esta partida contempla la colocación de solados, en el sub suelo que recibirán a todas las estructuras de cimentación -zapatas, cimientos corridos, etc.

METODO DE EJECUCION

El concreto a utilizarse será hecho en obra, por lo que el Ejecutor deberá requerir de los proveedores de agregados y cemento de calidad que garantice tanto la calidad de los insumos utilizados en la fabricación del concreto, como el del producto final "Concreto" el mismo que deberá cumplir con los requisitos mínimos de resistencia, durabilidad, trabajabilidad y otros pre establecidos en las especificaciones generales y normas técnicas tales como la del ACI-318-02, entre otros.

El concreto podrá colocarse directamente en las excavaciones sin encofrado previo humedecimiento de las zanjas antes de llenarlas.

La cara expuesta del concreto colocado, recibirá un tratamiento adecuado para permitir obtener una superficie horizontal y uniforme, tal que facilite el trazo de replanteos de los elementos de la cimentación.

METODO DE CONTROL

Se deberá controlar la calidad de los materiales así como los procesos de colocación y curado.

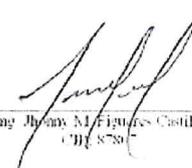
En caso de existir sobre excavaciones, los mayores volúmenes serán recuperados empleando concreto de baja resistencia, alternativamente se encofrarán los elementos y posteriormente rellenarán adecuadamente el volumen sobre excavado; no generando esto para la entidad costo adicional alguno.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.01 SOLADO DE CONCRETO e=0.10m	Metro cuadrado (m ²)


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Juan M. Figueres Castillo
CIP 8730



FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.02 CONCRETO PARA CIMIENTO CORRIDO f'c= 100 Kg/cm² +30 % PM

DESCRIPCIÓN

Se utilizará un concreto ciclópeo C:H 1:10 (cemento – hormigón), con 30% de piedra grande (T. máx. 6”), dosificación que deberá respetarse según las especificaciones mostradas en los planos de estructuras. Los materiales deben cumplir con todos los requisitos de calidad indicados en las especificaciones técnicas para la producción de concreto.

METODO DE EJECUCION

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impurezas que puedan dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos.

UNIDAD DE MEDICION

La unidad de medición es el metro cúbico (m³).

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.02 CONCRETO PARA CIMIENTO CORRIDO f'c= 100 Kg/cm ² +30 % PM	Metro cúbico (m ³)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.03 CONCRETO PARA ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN f'c= 210 Kg/cm²

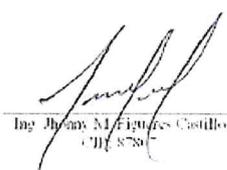
02.01.04 CONCRETO PARA PLACAS Y COLUMNAS f'c= 210 Kg/cm²

02.01.05 CONCRETO PARA VIGAS f'c= 210 Kg/cm²

02.01.06 CONCRETO PARA MUROS Y PARAPETOS f'c= 210 Kg/cm²



LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296



Ing. Johnny M. Figueras Castillo
CIP 8730



02.01.07 CONCRETO PARA LOSAS MACIZAS $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$ m3

02.01.08 CONCRETO PARA CISTERNA $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$

DESCRIPCIÓN

Ver partida 01.04.02.01 CONCRETO PARA ESCALERAS $f_c= 210 \text{ kg/cm}^2$

MATERIALES

Ver partida 01.04.02.01 CONCRETO PARA ESCALERAS $f_c= 210 \text{ kg/cm}^2$

METODO DE EJECUCION

Ver partida 01.04.02.01 CONCRETO PARA ESCALERAS $f_c= 210 \text{ kg/cm}^2$

METODO DE CONTROL

Ver partida 01.04.02.01 CONCRETO PARA ESCALERAS $f_c= 210 \text{ kg/cm}^2$

UNIDAD DE MEDICION

La unidad de medición es el metro cúbico (m3).

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.03 CONCRETO PARA ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$	Metro cúbico (m3)
02.01.04 CONCRETO PARA PLACAS Y COLUMNAS $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$	Metro cúbico (m3)
02.01.05 CONCRETO PARA VIGAS $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$	Metro cúbico (m3)
02.01.06 CONCRETO PARA MUROS Y PARAPETOS $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$	Metro cúbico (m3)
02.01.07 CONCRETO PARA LOSAS MACIZAS $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$	Metro cúbico (m3)
02.01.08 CONCRETO PARA CISTERNA $f_c= 210 \text{ Kg/cm}^2$	Metro cúbico (m3)

FORMA DE PAGO

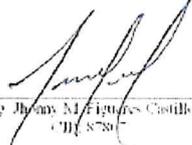
El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cúbico (m3), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.09 ENCOFRADO ZAPATAS, CIMIENTOS Y SOBRECIMENTOS

02.01.10 ENCOFRADO CARA NO VISTA COLUMNAS, PLACAS Y MUROS

02.01.11 ENCOFRADO LOSA MACIZA


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 43296


 Ing. Johnny M. Figueres Castillo
 C.I.P. 8730



02.01.12 ENCOFRADO DE VIGA CARA VISTA

02.01.13 ENCOFRADO DE CISTERNA. MUROS Y PARAPETOS CARAVISTA

DESCRIPCIÓN

Los encofrados deberán estar preparados para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto vaciado y una sobrecarga de llenado (trabajadores, carretillas, vibradores, equipos, etc.).

Responsabilidad

La seguridad de las estructuras provisionales, andamiajes y encofrados será de responsabilidad única del Contratista, quien deberá ceñirse a la norma ACI-347.

Los planos de encofrados serán remitidos a la Supervisión para su revisión con una anticipación de 20 días a la ejecución de los trabajos, esta revisión no exonera de su responsabilidad al Contratista.

Características

Los encofrados y andamiajes se construirán para resistir con seguridad y sin deformaciones apreciables las cargas impuestas por su peso propio, el peso y empuje del concreto más una sobrecarga de 300 kg/m² como mínimo.

Los encofrados serán herméticos a fin de evitar la pérdida de finos y lechada, siendo adecuadamente arriostrados y unidos entre sí para mantener su posición y forma.

METODO DE EJECUCION

Preparación y colocación

Los encofrados y sus soportes deben ser diseñados y construidos bajo responsabilidad del Contratista, teniendo en cuenta su durabilidad y resistencia, principalmente si van a ser usados reiteradas veces durante la obra.

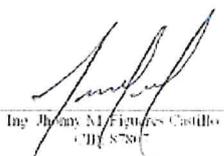
La superficie interior de todos los encofrados será limpia de toda materia extraña, grasa, mortero, basura y será recubierta con aceite o desmoldante aprobado por la Supervisión. Las sustancias que se usen para desmoldar no deberán causar manchas al concreto.

En general los encofrados deben estar de acuerdo con lo indicado en el ACI 318.

Desencofrado

Todos los encofrados serán retirados en el tiempo indicado o cuando la resistencia especificada haya sido alcanzada, y de modo que no se ponga en peligro la estabilidad del elemento estructural o dañe su superficie.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



Se tomarán precauciones cuando se efectúe el desencofrado para evitar fisuras, roturas en las esquinas o bordes y otros daños en el concreto. Cualquier daño causado al concreto por una mala operación de desencofrado será reparado por cuenta del Contratista, a satisfacción de la Supervisión.

En casos especiales la Supervisión podrá ordenar que los encofrados permanezcan más tiempo que el indicado en estas especificaciones, por razones justificadas.

Cuando se use aditivos aceleradores de fragua, el desencofrado podrá efectuarse antes de lo usualmente permitido, contando para ello con la aprobación de la Supervisión.

En caso de concreto normal se deben considerar los siguientes tiempos mínimos para el desencofrado:

- Columnas, muros, costado de vigas y zapatas. 24 horas
- Fondo de losas aligeradas y macizas. 10 días
- Fondo de vigas 21 días
- Voladizos 21 días

En caso de concreto con aditivos de resistencia se deben considerar los siguientes tiempos mínimos para el desencofrado:

- Fondo de losas aligeradas y macizas. 4 días
- Fondo de vigas cortas 4 días
- Fondo de vigas de gran luz y losas sin vigas 7 días
- Voladizos pequeños 14 días

Tolerancias

Las tolerancias en el concreto terminado son las siguientes:

- En la verticalidad de columnas hasta 3m de longitud: 6 mm
 - En la verticalidad de columnas hasta 6m de longitud: 12 mm
 - En la sección transversal de cualquier elemento: - 5 mm a + 10 mm
- En la ubicación de ductos y pases 5 mm

La Supervisión verificará previamente al vaciado del concreto las dimensiones, verticalidad y los elementos de fijación de los encofrados, así como el estado de los materiales de estos a fin de prevenir que se abran las formas durante el vaciado.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueroa Castillo
C.I.I. 8720



Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.09 ENCOFRADO ZAPATAS, CIMENTOS Y SOBRECIMENTOS	Metro cuadrado (m2)
02.01.10 ENCOFRADO CARA NO VISTA COLUMNAS, PLACAS Y MUROS	Metro cuadrado (m2)
02.01.11 ENCOFRADO LOSA MACIZA	Metro cuadrado (m2)
02.01.12 ENCOFRADO DE VIGA CARA VISTA	Metro cuadrado (m2)
02.01.13 ENCOFRADO DE CISTERNA. MUROS Y PARAPETOS CARAVISTA	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.14 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60

DESCRIPCIÓN

El acero de refuerzo está especificado en los planos por su esfuerzo de fluencia (fy) y deberá ceñirse además a las normas indicadas, el Acero deberá cumplir con la norma ASTM-615.

Se deberán respetar los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

Gancho Estándar

a. En barras longitudinales:

- Doble de 180° más una extensión mínima de 4 db, pero no menor de 6.5 cm. al extremo libre de la barra.
- Doble de 90° más una extensión mínima de 12 db al extremo libre de la barra.

b. En Estribos:

- Doble de 135° más una extensión mínima de 10 db al extremo libre de la barra. En elementos que no resisten acciones sísmicas, cuando los estribos no se requieran por confinamiento, el doblez podrá ser de 90° 135° más una extensión de 6 db.

Diámetros Mínimos de Doblado

a. En barras longitudinales:


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



- El diámetro de dobléz medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a: Barras Φ 3/8" a Φ 1" 6 db
Barras Φ 1 1/8" a Φ 1 3/8" 8 db

b. En Estribos:

- El diámetro de dobléz medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a:
Estribos Φ 3/8" a Φ 5/8" 4 db
Estribos Φ 3/4" Φ mayores 6 db

Doblado del Refuerzo

Todo el refuerzo deberá doblarse en frío. El refuerzo parcialmente embebido dentro del concreto no debe doblarse, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero Projectista. No se permitirá el redoblado del refuerzo.

METODO DE EJECUCION

Colocación del Refuerzo

El refuerzo se colocará respetando los recubrimientos especificados en los planos. El refuerzo deberá asegurarse de manera que durante el vaciado no se produzcan desplazamientos que sobrepasen las tolerancias permisibles. La posición de las varillas de refuerzo, tanto longitudinal como transversal no deberá diferir en más de 1 cm respecto a lo indicado en planos.

Límites para el Espaciamiento del Refuerzo

El espaciamiento libre entre barras paralelas de una capa deberá ser mayor o igual a su diámetro, 2.5 cm ó 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado grueso.

En las columnas, la distancia libre entre barras longitudinales será mayor o igual a 1.5 su diámetro, 4 cm ó 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.

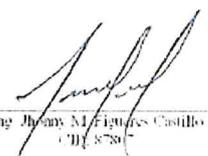
El refuerzo por contracción y temperatura deberá colocarse a una separación menor o igual a 5 veces el espesor de la losa, sin exceder de 45 cm.

Empalmes del Refuerzo

Los refuerzos se deberán empalmar preferentemente en zonas de esfuerzos bajos, las barras longitudinales de columnas se empalmarán de preferencia dentro de los 2/3 centrales de la altura del elemento.

Los empalmes deberán hacerse sólo como lo requieran o permitan los planos de diseño o como lo autorice el Supervisor.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP. 8730



Las barras empalmadas por medio de traslapes sin contacto en elementos sujetos a flexión, no deberán separarse transversalmente más de $1/5$ de la longitud de traslape requerida, ni más de 15 cm. La longitud mínima del traslape en los empalmes traslapados en tracción será conforme a los requisitos de los empalmes indicados en el capítulo 12 de la norma E-060 Concreto Armado pero nunca menor a 30 cm.

Los empalmes en zonas de esfuerzos altos deben preferentemente evitarse; sin embargo, si fuera estrictamente necesario y si se empalma menos o más de la mitad de las barras dentro de una longitud requerida de traslape, se deberá usar los empalmes indicados en la norma E-060 Concreto Armado. En general se debe respetar lo especificado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

UNIDAD DE MEDICION

La unidad de medición es el kilogramo (kg).

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.14 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	Kilogramo (kg)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por kilogramo (kg), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.15 EXCAVACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL

DESCRIPCIÓN

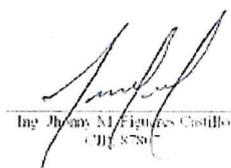
Las excavaciones para zanjas y zapatas serán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, se quitarán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes o de filtraciones de agua.

METODO DE EJECUCION

Antes del procedimiento de vaciado se deberá aprobar la excavación; asimismo no se permitirá ubicar zapatas y cimientos sobre material de relleno sin una consolidación adecuada. Para esta tarea se estima capas de 20 cm máximo.

El fondo de toda excavación para cimentación debe quedar limpio y parejo, se deberá retirar el material suelto, si el Contratista se excede en la profundidad de la excavación, no se permitirá el relleno con material suelto, lo deberá hacer con una mezcla de concreto ciclópeo 1:12 como mínimo.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8730



Si la resistencia fuera menor a la contemplada con el cálculo y la napa freática y sus posibles variaciones estén dentro de la profundidad de las excavaciones, el Contratista notificará de inmediato a la Supervisión quien resolverá lo conveniente.

En caso que al momento de excavar se encuentre la napa a poca profundidad, previa verificación de la Supervisión, se deberá considerar la impermeabilización de la cimentación con asfalto líquido, así como de ser necesario el bombeo de la napa freática y en algunos casos un aditivo acelerante de fragua del concreto si estuviese indicado en los planos y/o presupuesto.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cúbico (m³), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.15 EXCAVACIÓN MANUAL DE TERRENO NATURAL	Metro cúbico (m ³)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.16 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

DESCRIPCIÓN

Se trata de construir una capa de material propio, colocada sobre una superficie debidamente preparada y conforme a los alineamientos y rasantes indicados en el plano de terrazas.

El material será propio producto de las excavaciones, se seleccionara el material de tal forma que no contenga desperdicios, desmonte, etc.

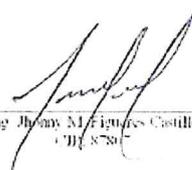
METODO DE EJECUCION

Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno eliminando las plantas, raíces, basura u otras materias orgánicas. El material del relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material comprimible.

Podrá emplearse el material excedente de las excavaciones siempre que cumpla con los requisitos indicados en estas especificaciones y/o el Estudio de Mecánica de Suelos.

El hormigón que se extraiga se empleará preferentemente para los rellenos, los que se harán en capas sucesivas no mayores de 20 cm de espesor, debiendo ser bien compactados y regados en


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43298


Ing. Johnny M. Figueroa Castillo
CIP N° 8759



forma homogénea, a humedad óptima, para que el material empleado alcance su máxima densidad seca. El equipo empleado será como mínimo una plancha compactadora accionada por motor a gasolina o petróleo con la potencia adecuada (7 a 10 HP) u otro medio mecánico que proporcione la suficiente energía de compactación. En el caso de relleno compactado con máquina se utilizará rodillo del tamaño y potencia adecuados.

Todo el procedimiento de relleno así como el equipo a utilizar deberá ser aprobado por la Supervisión de la obra como requisito fundamental.

El Contratista deberá tener muy en cuenta que el proceso de compactación eficiente garantiza un correcto trabajo de los elementos de cimentación y que una deficiente compactación repercutirá en el total de elementos estructurales.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cúbico (m3), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.16 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	Metro cúbico (m3)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cúbico (m3), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.17 VIGUETAS DE ACERO 3"x4"

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a las viguetas de acero que se han proyectado en la sala de interpretación. Las dimensiones de las viguetas se indican en los planos y deberán ser fabricados según la norma según la norma ASTM A500, según las dimensiones de los planos y de un espesor de 2.5mm.

METODO DE EJECUCION

Cada vigueta deberá ser una pieza única, no permitiéndose soldaduras ni otro tipo de empalmes. Llevará 2 manos de pintura anticorrosiva epóxica y 2 de esmalte anticorrosivo como acabado. Su instalación se realizará de manera simultanea con el vaciado de las vigas y previamente se le deberá de haber realizado el tratamiento anticorrosivo y aplicado 1 capa de esmalte. Durante el proceso de vaciado se deberá proteger a la vigueta a fin de no dañarla ni afectar el tratamiento anticorrosivo. Luego de su instalación se procederá a aplicar la capa final de esmalte.


LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP. 87807



UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro (m), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.17 VIGUETAS DE ACERO DE 3x4	Metro (m)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro (m), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.01.18 CALZADURA DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de trabajos de corte y excavación, encofrado y preparación y colocación del concreto ciclópeo para las calzaduras que se deberán de construir debajo de las veredas del malecón o cualquier otro lugar que se requiera para estabilizar las excavaciones profundas que se realicen.

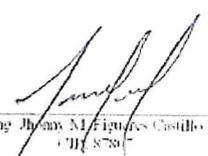
El concreto será de la calidad indicada en los planos, pudiendo agregarse piedra mediana con una dimensión máxima de 6" y en una proporción no mayor de 30% del volumen del cemento, debiéndose lograr un concreto de una resistencia mínima $f'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$; la piedra tiene que quedar completamente recubierta con concreto, no debiendo tener ningún punto de contacto entre las piedras. El cemento a utilizarse será Portland tipo I.

El encofrado y desencofrado se ejecutarán con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", el encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciados, las caras interiores del encofrado deben de guardar la verticalidad, alineamiento y ancho constante.

El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc.

La ejecución de las calzaduras deberán realizarse en paños alternados de 1, de ancho y 1 m de profundidad, pudiendo el contratista asumir mayores distancias siempre que sea adecuadamente sustentado.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johan M. Figueres Castillo
C.I.P. N° 8795



MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá en metros cúbicos (m³) de calzada ejecutada y aceptada por la Supervisión. Para tal efecto se medirán los volúmenes en su posición final.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.01.18 CALZADURAS	Metro cúbico (m ³)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

La cantidad determinada según la unidad de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.02 PISOS

02.02.01 FALSO PISO e=0.10m

DESCRIPCIÓN

Todos los ambientes llevarán falso piso con los espesores indicados en los planos de arquitectura. La dosificación será de C:H 1:8 (cemento-hormigón) ó f'c mín = 100 kg/cm² con 25% de piedra mediana ó según indicación en los gráficos respectivos.

METODO DE EJECUCION

La subrasante deberá prepararse limpiándola y nivelándola de acuerdo a las recomendaciones del estudio de suelos. Para el vaciado deberá tenerse en cuenta las especificaciones de colocación del concreto de estas especificaciones. La superficie del falso piso debe ser plana y compacta, capaz de poder recibir los acabados de piso que se indiquen en los planos.

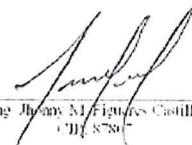
El agregado que se use debe tener como tamaño máximo 1 1/2". El llenado del falso piso deberá hacerse por paños alternados. La dimensión máxima del paño no deberá exceder de 3.75 m en aulas y 3.00 m en las obras exteriores, salvo que lleve armadura.

Un vez vaciada la mezcla sobre el área de trabajo, se nivelará y apisonará la superficie con regla de madera en bruto para lograr una superficie plana, rugosa y compacta. El falso piso deberá vaciarse después de los sobrecimientos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.


LUIS ENRIQUE BENEDZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



Partida de Pago		Unidad de Pago
02.02.01	FALSO PISO e=0.10m	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.02.02 CONTRAPISO DE CEMENTO FROTACHADO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el piso de cemento frotachado ubicado en las áreas libres, zonas recreativas; etc. Este será acabado en cemento frotachado y bruñado, a fin de evitar rajaduras y fisuras.

El piso de cemento comprende 2 capas:

- La primera capa, a base de concreto tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa. La segunda capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.0 cm.
- Para la segunda capa a base del piso se usará una mezcla de concreto en proporción 1:2:4 de cemento: arena: hormigón. Para la segunda capa se usará mortero cemento: arena en proporción 1:2.

Se deberá de usar agregados que le proporcionen una mayor dureza.

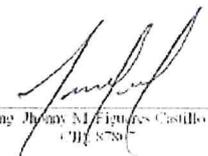
METODO DE EJECUCION

Se colocarán reglas espaciadas según se indica en el nombre de la partida o en los planos con un espesor igual al de la primera capa. Deberá verificarse el nivel de cada una de estas reglas. El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base y se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos de detalle. Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal. La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera.

El terminado del piso, se someterá a un curado de agua constantemente durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado.

Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas para protegerlos contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.


LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8791



UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.02.02 CONTRAPISO DE CEMENTO FROTACHADO	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.02.03 REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO IMPERMEABLE EN TECHO

02.02.04 PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO

DESCRIPCIÓN

Esta sección comprende el suministro de materiales y los trabajos de acabados factibles de realizar en los elementos considerandos como: Rampas, descansos de rampas, pasos, contrapasos, vestidura al fondo de escaleras, pedestales de las Astas de bandera principal y secundaria y en el revestimiento en las veredas de circulación así como en los techos que requieran dicha protección, que se establecen al lado de los pavimentos, camellones y escaleras, que serán con cemento, acabado semi pulido que se realizara con las mismas dosificaciones y procedimientos indicados en las generales de pisos y pavimentos.

MATERIALES

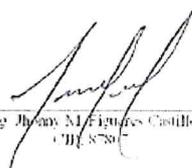
Cemento

Deberá satisfacer las Normas ITINTEC para cementos Portland del Perú y/o la Norma ASTM C-150, Tipo 1.

Arena

En los revestimientos ha de cuidarse mucho la calidad de la arena que se empleara, no deberá tener arcilla, será lavada, limpia, bien graduada, calificada uniforme desde fina a gruesa, estará libre de sales nocivas, material orgánico, residuos vegetales u otras sustancias químicas o medidas perjudiciales, cuando la arena esté seca deberá pasar el integro de la muestra por la criba No 8, no más del 80% por la criba No 30, no más de 20% por la criba No 50 y no más de 5% por la criba


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
C.O.P. 8789



No 100. Es preferible que la arena sea procedente de río, No se aprobará la arena de duna ni de mar.

Agua

El agua a ser usada en la preparación de la mezcla y en el curado deberá ser potable y limpia, en ningún caso selenitoso, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Madera para reglas

Serán maderas de primera calidad rectas, sin ondulaciones.

Clavos

Con cabeza promedio.

Impermeabilizante

En los casos indicados en los planos o cuadros de acabados, se utilizará impermeabilizante en polvo o base de una combinación concentrada de agentes de estearato repelente al agua y reductores de las mismas que evita la absorción o penetración de agua en la estructura.

Mezcla

La segunda de capa de mortero cemento: arena en proporción 1:4.

METODO DE EJECUCION

Estas estructuras se ejecutarán de acuerdo al respectivo plano de detalles, que deban ser revestidas en obra con material reconstituido, con los materiales que corresponda e irán provistas de las piezas especiales que en cada caso que se indica.

Para el revestimiento de los elementos proyectados se preparará la superficie en el área y consistirá en un revoque frotachado, efectuado con mortero de cemento: arena en proporción 1:4.

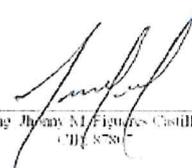
En esta sección se está considerando la aplicación del mortero mezcla Cemento: Arena fina, proporción 1:4 con un acabado frotachado semipulido, sobre la superficie inferior de las escaleras y Rampas (Vestidura al fondo de escaleras y Rampas), se hará un enfoscado previo para eliminar las ondulaciones superficiales, luego el tarrajeo definitivo será realizado con ayuda de cintas, debiendo terminarse a nivel.

Los encuentros con parámetros verticales serán perfilados con una bruña u otro detalle según indique el plano de acabados.

La partida incluye el bruñado según las características indicadas en los planos



LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296



Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



Curado

Después de terminado el acabado en las superficies de los elementos y este haya comenzado a fraguar, se someterá a un curado de agua pulverizada, constantemente durante 5 días por lo menos, este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaciado.

Después de 5 días de curado, se tomarán medidas adecuadas para su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.

Como procedimiento alternativo, podrá hacerse el curado con el agente especial que haya sido aprobado previamente, aplicándolo en la forma y cantidad recomendada por el fabricante del producto.

Espesor

El espesor mínimo para las veredas de circulación será de 1cm y de 1.5cm para los otros elementos.

UNIDAD DE MEDICION

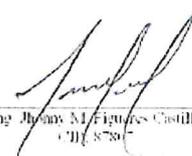
La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.02.03 REVESTIMIENTO CON CEMENTO PULIDO IMPERMEABLE EN TECHO	Metro cuadrado (m ²)
02.02.04 PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO	Metro Cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Abdon M. Figueres Castillo
C.I.P. 87307



02.03 REVOQUES Y ENLUCIDOS

02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

DESCRIPCIÓN

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo" se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada. Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura. Previamente a la ejecución de los pañeteos o tarrajeos, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, toma corrientes, pasos y tableros; las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales y cualquier otro elemento que deba quedar empotrada en la albañilería.

MATERIALES

Cemento y arena en proporción 1:4. En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba N° 50 y no más del 5% pasará por la criba N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

METODO DE EJECUCION

Consideraciones

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques y/o acabados terminados.

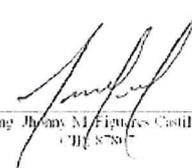
Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

Procedimiento

La preparación del sitio comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón. Se rasará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:7 arena - cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro. Estarán muy


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8730



bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque completamente plana.

Normas y Procedimientos que regirán la Ejecución de Tarrajeos:

No se admitirán ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc, serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos. Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.03.02 TARRAJEO PRIMARIO

DESCRIPCIÓN

Comprende todos aquellos revoques (tarrajeos) constituidos por una primera capa de mortero, pudiéndose presentar su superficie en forma rugosa o bruta y también plana, pero rayada, o solamente áspera (comprende los "pañeteos"). En todo caso, se dejará lista para recibir una nueva capa de revoques o enlucido (tarrajeo fino), o enchape o revoque especial.

Se someterá continuamente a un curado de agua rociada, un mínimo de 2 días y no es recomendable la práctica de poner sobre esta capa de mortero cemento, otra sin que transcurra el periodo de curación señalado, seguido por el intervalo de secado.


LUIS ENRIQUE BENQUEZ VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueras Castillo
CIP 87307



MATERIALES

La mezcla de mortero será de la siguiente proporción:

- Mortero de Cemento - arena proporción: 1:5
- Cemento Portland tipo I:** Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cemento Portland del Perú o las Normas ASTM C-150, Tipo 1.
- Arena Fina:** En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Sera arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materiales orgánicos y salitrosos. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean del río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.
- Agua:** Será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.
- Regla de madera.** Estas mezclas se preparan en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

METODO DE EJECUCION

Consideraciones

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques y/o acabados terminados.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto arquitectónico.

Procedimiento

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicara la mezcla se limpiará y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo, teniendo un acabado final rayado para recibir el acabado final como mayólicas, cerámicos, etc.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago		Unidad de Pago
02.03.02	TARRAJEO PRIMARIO	Metro cuadrado (m ²)


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueras Castillo
CIP 87907



FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.03.03 PISO CON PORCELANATO

DESCRIPCIÓN

Esta sección comprende el suministro de materiales y los trabajos factibles de realizar y que se refieren a los elementos de cerámicas vitrificadas con un cuerpo no absorbente, destinados a pisos, sometida a un proceso de moldeo y cocción.

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que lo conforman.

Bajo ningún motivo se aceptará que venga con defecto de fábrica, deberán ser previamente aprobadas por el Supervisor de Obra. Con relación a la calidad, color y dimensiones exigidas en el Proyecto.

MATERIALES

Cerámica

Serán para alto tránsito PEI-IV, las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% del espesor.

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las Normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadría, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación de los Arquitectos. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

Mortero

La proporción será 1:3 (una parte de cemento y tres partes de arena), o cemento pegamento, cuyo espesor no será inferior a 1.5 cm.

Cemento

Deberá satisfacer las Normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o la Norma ASTM C-150, Tipo 1.



LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296



Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8730



Arena Fina

Deberá ser limpia, exenta de sales nocivas, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, siendo de preferencia arena de río, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.

Agua

Será potable y limpia, en ningún caso selenitoso, que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Madera para reglas

Serán maderas de primera calidad rectas, sin ondulaciones Mezcla

Capa conformada por la mezcla de cemento y arena fina, la proporción será 1:3 (una parte de cemento y tres partes de arena), o cemento pegamento, cuyo espesor no será inferior a 1.5 cm.

METODO DE EJECUCION

Se emplantillará cada ambiente donde se colocará el cerámico y se evitará en lo posible los cortes del cerámico, cuando se produzcan cortes de los cerámicos, el criterio será colocarlos en los extremos y en las zonas menos visibles.

El mortero para la fijación de las piezas será preparado con cemento y arena, materiales que deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos. La proporción será 1:3 (una parte de cemento y tres partes de arena), o cemento pegamento, cuyo espesor no será inferior a 1.5cm según indicaciones del Supervisor de Obra.

Serán colocados los cerámicos sobre la superficie limpia y húmeda del contra piso de concreto, presionándolos hasta que ocupen el nivel definitivo, estos cerámicos se colocarán mojados.

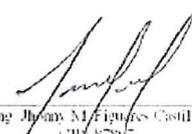
Si el piso lo requiriere o se indicara expresamente, se le darán pendientes del orden del 0.5 al 1 %, hacia las rejillas de evacuación de agua, desagüe o sumidero u otros puntos indicados en los planos o según instrucciones del Supervisor de Obra.

Por medio de cordeles se controlará el alineamiento de las juntas de los cerámicos y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de cerámicos.

Para las juntas se usarán crucetas de 3mm, en ambos sentidos del asentado de cerámicos, considerando la junta de control de grietas de 6mm de espesor en paños de 3 o 4 mts.

En general todos los trabajos con cerámicos, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya cerámicos menores a la mitad de su dimensión total.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43286


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
C.I.P. 87307



Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de cerámicos serán formadas perfectamente y los cerámicos que se corten, lo serán nítidamente, las superficies serán terminadas perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltantes, ni defectos.

Las juntas de la cerámica se rellenarán con sella juntas del mismo color. Además de utilizar silicona para las juntas de dilatación de estructuras de hormigón.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el tránsito sobre las cerámicas recién colocadas, durante por lo menos tres días de su acabado.

El sellador de silicona se utilizara en las juntas de control de grietas (dilatación) de la estructura para evitar el desprendimiento o rajaduras en las uniones entre baldosas.

Espesor

El espesor mínimo será de 1.5 cm.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.03.03 PISO CON PORCELANATO	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.03.04 ENCHAPE EN MURO CON PORCELANATO

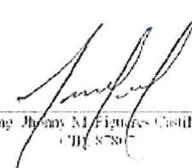
DESCRIPCIÓN

Este trabajo se considera el suministro, traslado y ejecución del enchape con porcelanato, se usará cerámico nacional de primera calidad, de espesor 4mm de color blanco y según el diseño que figura en los planos.

Se correrá (el Trazo) en los muros interiores ya preparado rayado y/o donde indiquen los Planos, para que la altura de los zócalos sea perfecta y constante.

Se rechazarán aquellas piezas que tengan defectos en sus bordes o en sus superficies y que requieran un trabajo acabado a completa satisfacción.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueroa Castillo
CIP 8730



METODO DE EJECUCION

Previamente al asentado se hará un emplantillado cuidadoso para evitar el excesivo cartaboneo y el uso de cartabones muy delgados, las superficies se limpiarán y humedecerán.

La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie plana vertical, los cerámicos deben ser embebidos de agua previamente a su colocación.

Las cerámicas previamente mojadas, se alinearán perfectamente en ambos sentidos y se pegarán, en las hileras horizontales y verticales con mortero 1:1 cemento: arena fina sobre el tarrajeo ya preparado rayado previamente humedecido, controlando el tiempo abierto del pegamento de colocación en (15 minutos)

Sobre este tarrajeo se aplicarán inmediatamente las piezas de cerámica con una capa de cemento puro y/o pegamento en forma de pasta, de no más de 4mm de espesor. No deberán quedar vacíos detrás de las cerámicas, rellenándose todo intersticio, debiendo lograr superficies planas aplomadas con hiladas perfectamente a nivel quedará un plano vertical perfecto, las juntas de las hiladas verticales y horizontales entre cerámicas serán de 4mm como máximo.

En la unión con elementos tarrajeados (muros) se hará una bruña de 1.0 cms. de alto por 0.5 cms. de profundidad.

En los casos de ventanas en las zonas a formarse con cerámica, el zócalo volteará con piezas de canto boleado para formar el alfeizar o los lados de los vanos.

La unión del zócalo con el contrazócalo será en ángulo recto, en el caso de usar cartabones las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentaran resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m2), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago		Unidad de Pago
02.03.04	ENCHAPE EN MURO CON PORCELANATO	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.



LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296



Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



02.03.05 DERRAME EN VENTANAS Y PUERTAS

DESCRIPCIÓN

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento y arena de todos los derrames de los vanos de la obra. En algunos casos el vano es libre, es decir, simplemente una abertura, y en otros casos puede llevar una puerta o ventana. A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se la llama "derrame". Se tendrá especial cuidado en la perpendicularidad del derrame con la superficie del muro al cual pertenece, y su aplomado. La partida incluye el acabado de las aristas y todo trabajo para la culminación adecuada de esta partida

MATERIALES

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

METODO DE EJECUCION

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro lineal (m), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.03.05 DERRAME EN VENTANAS Y PUERTAS	Metro lineal (m)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro lineal (m), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

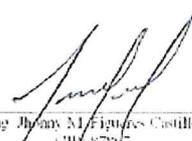
02.03.06 TARRAJEO DE COLUMNAS

DESCRIPCIÓN

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

Se considera en partida aparte porque por tratarse de pequeñas superficies los rendimientos son también inferiores.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8796



MATERIALES

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC.

BRUÑAS

METODO DE EJECUCION

Previo al inicio del tarrajeo las superficies en donde se aplicará la mezcla se limpiarán y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo. En vez de las cintas se fijarán reglas de aluminio a ambos lados perfectamente aplomadas.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago		Unidad de Pago
02.03.06	TARRAJEO DE COLUMNAS	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.03.07 TARRAJEO DE VIGAS

DESCRIPCIÓN

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

Se considera en partida aparte porque por tratarse de pequeñas superficies los rendimientos son también inferiores.

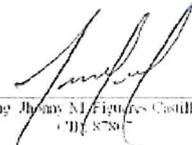
MATERIALES

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

METODO DE EJECUCION

Esta partida corresponde al tarrajeo de todas las vigas, previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicara la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8730



UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.03.07 TARRAJEO DE VIGAS	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.03.08 TARRAJEO DE CIELO RASO CEMENTO ARENA 1:4. INC. BRUÑAS

DESCRIPCIÓN

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

Incluso el pañeteo, es válido para el tarrajeo frotachado en cielos rasos. Se considera en partida aparte, porque generalmente requiere de un andamiaje apropiado para su ejecución.

MATERIALES

Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS

METODO DE EJECUCION

Consideraciones

Con el fin de evitar ondulaciones será preciso aplicar la pasta de inmejorables condiciones de trabajabilidad.

Procedimiento

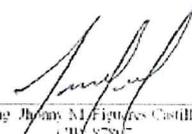
El tratamiento del cielo raso será de dos clases:

1. En las áreas exteriores voladizos del aligerado se aplicará una mezcla en proporción 1:4 cemento-arena, igualmente en las áreas interiores, con el sistema de cinta.
2. En caso que se produzcan encuentros con otros planos ya sean estructurales o de albañilería con el cieloraso, se colocarán bruñas de 1 x 1 cm., esta bruña se ejecutará con "palo de corte" que corra apoyándose sobre reglas.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.


LUIS ENRIQUE BENÉZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43288


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8780



Partida de Pago	Unidad de Pago
02.03.08 TARRAJEO DE CIELO RASO CEMENTO ARENA 1:4. INC. BRUÑAS	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.03.09 TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO EN CISTERNA O CAMARA DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN

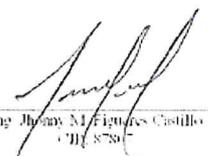
Ver partida 02.03.01 TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS CEMENTO-ARENA 1:4 INC. BRUÑAS.

Tener en cuenta que se adicionará al mortero 1:4 Sika 0 o similar en cantidad de 0.25Kg. por bolsa de cemento mínimo o salvo indicación contraria de la Supervisión o recomendaciones del productor. Este tarrajeo se hará con el fin de evitar el deterioro de las estructuras y filtraciones negativas.

MATERIALES

- Cemento Portland tipo I:** Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cemento Portland del Perú o las Normas ASTM C-150, Tipo 1.
- Arena Fina:** En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Sera arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materiales orgánicos y salitrosos. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean del río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.
- Agua:** Será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.
- Regla de madera tornillo.
- Clavos de cabeza de 2".


 LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 43296


 Ing. Johnny M. Figueres Castillo
 CIP 87307



METODO DE EJECUCION

Consideraciones

Se hará un tarrajeo impermeabilizante en los lugares indicados en los planos de arquitectura o de instalaciones.

Deberán seguirse las instrucciones proporcionadas por el fabricante del producto cuyo uso haya sido autorizado.

Pañeteo, Curado, Mezcla y Espesor; Se procederá según lo indicado, que no se oponga a las instrucciones para el uso del impermeabilizante escogido.

Procedimiento

Para la ejecución de esta partida, se seguirá con el procedimiento explicado para efectuar tarrajes, pero a la mezcla debe adicionarse un impermeabilizante líquido para mortero y concreto previamente aprobado por la Supervisión, el mismo que disminuya la permeabilidad dentro de los límites considerados en el ASTM y evite la humedad por capilaridad.

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicara la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena y el impermeabilizante con proporción indicado por el fabricante del aditivo, el espesor máximo será de 1.5 cm.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.03.09 TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO EN CISTERNA O CAMARA DE BOMBEO	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.



LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43298



Ing. Johnny M. Figueres Castillo
C.I. 87307



02.03.10 MURO DE LADRILLO KK ARCILLA APAREJO DE CABEZA

02.03.11 MURO DE LADRILLO KK ARCILLA APAREJO DE SOGA

DESCRIPCIÓN

La obra de albañilería comprende la construcción de muros, tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo de arcilla, de concreto o sílico calcáreos Tipo IV según consta en planos.

MATERIALES

Consideraciones

Para zonas del País en la que no exista abastecimiento oportuno y comprobado por la Supervisión, de ladrillos de arcilla maquinados; se podrá usar ladrillo sílice calcáreo u otro tipo de unidad de albañilería, siempre que esta cumpla la resistencia mínima a la compresión detallada en los planos y certificada con los resultados de los ensayos realizados por una Laboratorio responsable.

De presentarse este caso, el muro deberá ser tarrajado y pintado por ambas caras. Cualquier tipo de ladrillo a usarse deberá ser aprobado previamente por el Supervisor.

De usarse ladrillo de arcilla, el muro deberá ser caravista barnizado o tarrajado pintado según detalle de planos.

De usarse ladrillo de concreto o sílico calcáreo, el muro deberá ser tarrajado y pintado.

Unidad de Albañilería

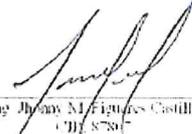
La unidad de albañilería no tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior. La unidad de albañilería de arcilla deberá ser elaborada a máquina, en piezas enteras

- Ladrillo kk 18 huecos tipo IV
- Cemento Portland
- Arena Gruesa
- Agua
- Clavos con cabeza de 2 1/2" \varnothing 3" \varnothing 4" y madera y andamiaje.
- Ladrillo

La unidad de albañilería no tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior.

La unidad de albañilería de arcilla deberá ser elaborada a máquina, en piezas enteras y sin defectos físicos de presentación, cocido uniforme, acabado y dimensiones exactas, tendrá un color uniforme


LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8780



y no presentará vitrificaciones. Al ser golpeada con un martillo u objeto similar producirá un sonido metálico.

La unidad de albañilería no tendrá resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas u otros defectos similares que degraden su durabilidad y/o resistencia.

La unidad de albañilería no tendrá manchas o vetas blanquecinas de origen salitroso o de otro tipo.

En el caso de unidades de albañilería de concreto éstas tendrán una edad mínima de 28 días antes de poder ser asentadas.

La unidad de albañilería deberá tener las siguientes características:

- Dimensiones: 0.24 x 0.13 x 0.09 m. en promedio.
- Resistencia : Mínima a la compresión 130 kg/cm² (f'b).
- Sección : Sólido o macizo, con perforaciones máximo hasta un 30%
- Superficie Homogéneo de grano uniforme con superficie de asiento rugoso y áspero.
- Coloración Rojizo amarillento uniforme e inalterable, para el ladrillo de arcilla, gris para el de concreto y blanco para el sílico calcáreo.

La resistencia a la compresión de la albañilería (f'm) será de 45 kg/cm², de acuerdo a lo indicado en los planos.

La resistencia a la compresión de la unidad de albañilería (f'b), se obtiene dividiendo la carga de rotura entre el área neta para unidades de albañilería huecas y entre el área bruta para unidades de albañilería sólidas.

Deberá usarse unidades de albañilería que cumplan con el tipo IV de la Norma Peruana de Albañilería (E-070).

La calidad de las unidades de albañilería a adquirirse, deberá verificarse siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en las Normas ITINTEC pertinentes.

Cualquier tipo de ladrillo usado deberá ser aprobado por el Ingeniero Supervisor antes de ser colocado en obra.

Mortero

Para el preparado del mortero se utilizará los siguientes materiales: aglomerantes y agregado, a los cuales se les agregará la cantidad de agua que de una mezcla trabajable

Los materiales aglomerantes serán Cemento Portland y Cal Hidratada.

El agregado será arena natural, libre de materia orgánica con las siguientes características:



LUIS ENRIQUE BENÍTEZ VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43298



Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87807



1. Granulometría

MALLA ASTM No.	% QUE PASA
4	100
8	95 -100
100	25 (máx.)
200	10 (máx.)

2. Módulo de fineza: de 1.6 a 2.5

Proporción cemento - cal - arena de 1:1:5 para los muros, salvo indicación contraria en planos. El agua será potable, limpia, libre de ácidos y materia orgánica.

El contratista asumirá las especificaciones y dimensiones de los tratamientos y acabados determinados en los planos, los cuales presentan detalles característicos, según el muro a construirse.

METODO DE EJECUCION

La mano de obra empleada en las construcciones de albañilería será calificada, debiendo supervisarse el cumplimiento de las siguientes exigencias básicas:

Que los muros se construyan a plomo y en línea.

Que todas las juntas horizontales y verticales, queden completamente llenas de mortero. Que el espesor de las juntas de mortero sea como mínimo 10 mm. y en promedio de 15 mm.

Que las unidades de albañilería se asienten con las superficies limpias y sin agua libre, pero con el siguiente tratamiento previo:

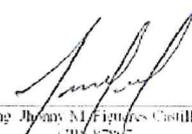
- Para unidades sílice calcáreas: limpieza del polvillo superficial
- Para unidades de arcilla de fabricación industrial: inmersión en agua inmediatamente antes del asentado.

Que se mantenga el temple del mortero mediante el reemplazo del agua que se pueda haber evaporado. El plazo del reemplazo no excederá la fragua inicial del cemento.

El mortero será preparado sólo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de morteros remezclados.

Que no se asiente más de un 1.20 m. de altura de muro en una jornada de trabajo. Que no se atenta contra la integridad del muro recién asentado.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43298


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



Que en el caso de albañilería armada con el acero de refuerzo colocado en alvéolos de la albañilería, estos queden totalmente llenos de concreto fluido.

Que las instalaciones se coloquen de acuerdo a lo indicado en el Reglamento. Los recorridos de las instalaciones serán siempre verticales y por ningún motivo se picará o se recortará el muro para alojarlas.

Cuando los muros alcancen la altura de 50cms., se correrá cuidadosamente una línea de nivel sobre la cual se comprobará la horizontalidad del conjunto aceptándose un desnivel de hasta 1/200 que podrá ser verificado promediándolo en el espesor de la mezcla en no menos de diez hiladas sucesivas.

En caso de mayor desnivel se procederá a la demolición del muro.

En todo momento se debe verificar la verticalidad de los muros no admitiéndose un desplome superior que 1 en 600.

Por cada vano de puerta se empotrará 6 tacos de madera de 2" x 4" y de espesor igual al muro para la fijación del marco de madera.

En el encuentro de muros se exigirá el levantamiento simultáneo de ellos para lo cual se proveerá del andamiaje para el ensamblaje de muros adyacentes.

En muros de ladrillo limpio o cara vista, se dejará juntas no mayores de 1.5 cm., y se usará ladrillos escogidos para este tipo de acabado.

Todos los muros de ladrillo deberán estar amarrados a las columnas con cualquiera de los siguientes procedimientos:

Haciendo un vaciado de columnas entre los muros dentados, (muros interiores).

Dejando dos alambres Nro. 8 cada 3 hiladas anclados en el muro y sobrecimiento 50 cm. a cada lado (muros exteriores).

Se dejará una junta de 1" x 1" entre el muro y la columna tanto al interior como al exterior (Ver planos de detalle, encuentro de muros y columnas).

En la parte superior del muro se coloca tacos de madera embebidos, para utilizarlos como elementos de fijación de un perfil angular que sirva para asegurar la posición de las ventanas.

Cuanto más alto sea el grado de vitrificación de los ladrillos, tanto más resistirán a los agentes exteriores en muros caravista.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Juan M. Figueres Castillo
C.I. 8730



Partida de Pago		Unidad de Pago
02.03.10	MURO DE LADRILLO KK ARCILLA APAREJO DE CABEZA	Metro cuadrado (m2)
02.03.11	MURO DE LADRILLO KK ARCILLA APAREJO DE SOGA	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.04 PINTURA

- 02.04.01 PINTURA EN INTERIORES Y EXTERIORES CON LATEX
- 02.04.02 PINTURA EN CIELO RASO CON LATEX
- 02.04.03 PINTURA EN COLUMNAS CON LATEX
- 02.04.04 PINTURA EN VIGAS CON LATEX

DESCRIPCIÓN

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra (paredes, cielo raso, vigas, contrazócalos, etc).

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple una función de objetivos múltiples.

Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas y luminosas, de propiedades asépticas.

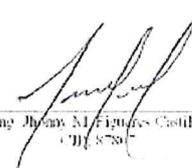
Se aplicara en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 02 manos de pintura como mínimo.

Consideraciones

1. Requisito para pinturas.

- Pintura deberá ser apta tanto para interiores como para exteriores, y deberá ser de gran calidad.
- Debe ser a base de látex Vinil-Acrílico y pigmentos resistentes al UV, para que sus colores se mantengan inalterables por más tiempo. Pudiendo ser del tipo vancelatex o similar.
- La pintura no debe presentar asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. No


LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP Nº 43296


Ing. Abraham M. Figueres Castillo
CIP 8730



deberá mostrar engrumecimiento, de coloración, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrenos y natas.

- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado, en los periodos de interrupción de la faena del pintado.
- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.
- Debe ser lavable con agua y jabón.
- No debe contener metales pesados.

2. Carta de colores

El contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse, pero debe respetarse la similitud con la carta de colores propuesto. La selección será hecha oportunamente y se deberá presentar muestras al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0.50mts. x 0.50 mts., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.

MATERIALES

- Lija
- Imprimante
- Pintura látex
- Equipo:
- Herramientas Manuales
- Andamio metálico para exteriores

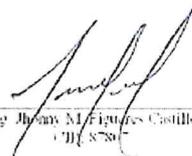
METODO DE EJECUCION

En Muros

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida. Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros y cielo rasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a ser pintadas deben estar secas y se deberá dejar el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera. Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio.


LUIS ENRIQUE BENÉZUL VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueroa Castillo
C.O.P. 8789



Tipos de Pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y colores serán determinados por el contratista de acuerdo con las muestras que presentará el contratista.

Imprimante

Es una pasta a base de látex a ser utilizada como imprimante. Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada, para aplicarla fácilmente. En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante. Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

Pintura a Base de "LÁTEX"

Son pinturas tipo supermate, superlátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua. La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo. Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

Pintura en Interiores

Cielorraso y paredes. Se aplicará una mano de imprimante y dos manos con pintura latex.

Pintura en Exteriores

En todas las superficies exteriores por pintar, se aplicará una mano de imprimante y dos manos de pintura formulada especialmente para resistir intemperies. Se aplicará pintura látex.

La pintura a aplicar en los derrames se pagaran con la partida 02.04.01 Pintura en interiores y exteriores con latex.

Protección de Otros Trabajos

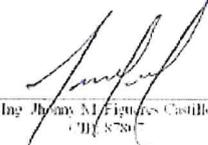
Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contrazócalos, vidrios, etc, deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.04.01 PINTURA EN INTERIORES Y EXTERIORES CON LATEX	Metro cuadrado (m ²)


LUIS ENRIQUE BENEDÉZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
C.O.P. 8739



02.04.02 PINTURA EN CIELO RASO CON LATEX	Metro cuadrado (m2)
02.04.03 PINTURA EN COLUMNAS CON LATEX	Metro cuadrado (m2)
02.04.04 PINTURA EN VIGAS CON LATEX	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.04.05 BARNIZ EN PUERTAS DE MADERA

02.04.06 BARNIZ EN MARCOS DE PUERTAS Y VENTANAS

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de suministro y aplicación de pintura en carpintería de madera indicada en los planos.

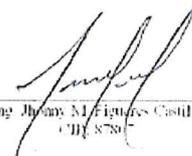
Consideraciones

- Barniz látex semi - mate:
- Deberá estar formulado a base de resina alquídica de alta calidad.
- Ofrecerá máxima resistencia a la intemperie
- Dejará una capa brillante, dura, impermeable y flexible
- Color: Transparente, que no modifique el color natural de la madera.
- Aceptación: Se rechazará el barniz que no cumpla las características y calidad establecidas.

MATERIALES

- Barniz
- Aguarrás Mineral 80-007
- Lija
- Equipo:
- Brocha o soplete Herramientas manuales


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueroa Castillo
C.I.P. 8730



METODO DE EJECUCION

1. Preparación de las superficies

Las piezas de carpintería de madera deberán haber sido hechas con madera lisa y tersa, sin asperezas producidas por hebras levantadas o cualquier otra imperfección superficial. Deberán haber sido previamente cepilladas.

2. Procedimiento de ejecución

Se masillarán cuidadosamente las imperfecciones de la madera, las uniones y encuentros y se lijearán con lija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente la madera. El barniz a emplear deberá llegar a la obra en envases originales, cerrados y se empleará de acuerdo con las especificaciones de su fabricante. El barniz se aplicará en dos manos como mínimo, la segunda después de que haya secado la primera.

3. Protección de otros trabajos

Los trabajos terminados como pisos, tarrajeos, zócalos, contrazócalos, etc. así como equipos, deberán ser debidamente protegidos contra daños, salpicaduras y manchas durante el proceso de pintura.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.04.05 BARNIZ EN PUERTAS DE MADERA	Metro cuadrado (m ²)
02.04.06 BARNIZ EN MARCOS DE PUERTAS Y VENTANAS	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

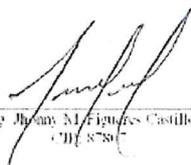
02.05 CARPINTERIA

02.05.01 PUERTAS DE MADERA

DESCRIPCIÓN

Este acápite se refiere a la provisión, preparación, ejecución y colocación de las puertas con todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicados como madera, ya sea interior o exterior (determinado en cuadro de acabados).


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueroa Castillo
CIP 87307



Sera una puerta contra placada, de 01 hoja batiente, con marco de madera de 2" x 71/4", bastidores de madera de 2" x 11/2", madera a utilizar exclusivamente es cedro nacional, primera calidad, con triplay de espesor de 6mm en el interior y exterior, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, sin rajaduras.

MATERIALES

- Madera de cedro
- Grapas de lámina de acero para ser disparados con pistola especial.
- Tronillos con cabeza en huecos cilíndricos de igual diámetro.
- Clavos de cabeza promedio
- Lija de madera
- Cola sintética será de tipo repelente a la polilla y demás insectos destructores de la madera
- Bamiz

METODO DE EJECUCION

Comprende la fabricación e instalación de los marcos de las puertas contra placadas de acuerdo con los detalles que figuran en la lámina de carpintería de madera.

Los marcos se colocaran empotrados en el piso. Estos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego está con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.

Se tendrá en cuenta las indicaciones del movimiento o sentido en que abren las puertas; así como los detalles correspondientes, previa a la colocación de los marcos y puertas.

Bastidores

La madera a emplearse en el bastidor cumplirá con las especificaciones de calidad indicada. Los cercos no deberán tener un ancho inferior a 45mm medios en la hoja terminada

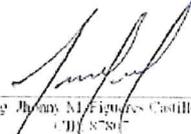
En ambos lados del cerco y a su mitad se colocaran listones o refuerzos adicionales de espesor igual que el cerco 2" x 11/2", a fin de ofrecer un asiento firme para la colocación de las chapas, los cercos y cabezales se unen entre sí en cada esquina mediante grapas corrugadas o conectivas metálicos colocados sobre la cara y en el reverso, podrán ser empleados, de dos piezas como máximo.

Planchas de forro

Las tapas de las hojas serán de triplay tipo lupuna resistente a la polilla, así como a la humedad, el enchape y/o pegado del triplay a las puertas será a presión con pegamento tipo Armstrong o similar, No se usaran clavos para unirse los elementos; se debe ejecutar los empalmes a muesca y espiga, endentada y a media madera.

No se aceptaran las hojas de puertas que presenten fallas en el pegado las hojas llevaran tapacantos en todo su perímetro, estos serán de madera similar a la empleada en el marco y las dimensiones indicadas en los planos.


LUIS ENRIQUE BENÉZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
C.O.P. 8789



Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra. Sera de responsabilidad del contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado e la calidad especificada.

Toda la carpintería de madera llevara dos manos de pintura al duco del color indicado por el supervisor y dos capas de barniz.

El acabado de las puertas contra placadas deberá ser de primera calidad.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m2), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.05.01 PUERTAS DE MADERA	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.05.02 MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO 12 MM INC. ACCESORIOS Y CERRADURAS

02.05.03 VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO 12 MM INC. ACCESORIOS Y CERRADURAS

02.02.04 VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO 6 MM INC. ACCESORIOS Y CERRADURAS

DESCRIPCIÓN

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cristal incoloro templado en ventanas y mamparas, adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento.

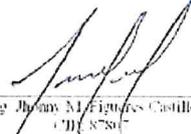
Los cristales serán templados incoloros de espesor $e = 12\text{mm.ó } 6\text{mm}$, según el elemento, de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

Consideraciones

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Se deberá obedecer las especificaciones y dimensiones vertidas en los planos.


LUIS ENRIQUE BENÍTEZ VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87897



Se verificará que los cristales sean transparentes, impecables exentos de burbujas, manchas y otras imperfecciones, las cuales serán condiciones que garanticen la calidad del mismo.

Una vez colocados los cristales, estos serán pintados con una lechada de cal, esto con el fin de protegerlos de algún impacto.

El Contratista garantizará la integridad de los cristales hasta la entrega final de la obra.

MATERIALES

- Cristal templado incoloro espesor indicado en los planos
- Perfiles y secciones de aluminio según lo indicado en los planos
- Pegamento
- Tarugos de madera

METODO DE EJECUCION

Se colocarán los cristales en sus respectivos vanos utilizando piezas accesorias de aluminio.

En caso de ventanas, se colocarán los cristales en los marcos de aluminio estando estos ya instalados en su respectivo vano. Los cristales se colocarán utilizando piezas de aluminio.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.05.02 MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO 12 MM INC. ACCESORIOS Y CERRADURAS	Metro cuadrado (m ²)
02.05.03 VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO 12 MM INC. ACCESORIOS Y CERRADURAS	Metro cuadrado (m ²)
02.05.04 VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO 6 MM INC. ACCESORIOS Y CERRADURAS	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

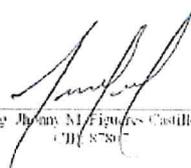
El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.05.05 TABIQUERÍA EN SSHH INC. ACCESORIOS Y PICAPORTE

DESCRIPCIÓN

Se denomina tabique a paredes de poco espesor que corrientemente sirven para la división de ambientes y que no reciben carga alguna aparte de su propio peso.


LUIS ENRIQUE BENÍTEZ VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 8780



Los tabiques se fabricaran con paneles de melamine según lo indicado en los planos e incluye puertas, bisagras, accesorios y picaportes.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m2), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.05.04 TABIQUERÍA EN SSHH INC. ACCESORIOS Y PICAPORTE	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.05.06 SEPARADOR EN MICCIONADOR INC ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de los separadores para los urinarios que se indican en los planos y todos los accesorios necesarios para su instalación. Esta partida considera:

MATERIALES

- Separador para urinario, instalado con uñas de sujeción y pernos de anclaje de 1/4".
- Color : opaco

METODO DE EJECUCION

Se colocaran por cada urinario, según la indicación de los planos.

UNIDAD DE MEDICION

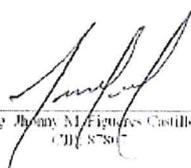
La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m2), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.05.06 SEPARADOR EN MICCIONADOR INC ACCESORIOS	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.


 LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP Nº 43296


 Ing. Johnny M. Figueroa Castillo
 CIP 87301



02.05.07 CHAPA PUERTA INTERIOR

02.05.08 CHAPA PUERTA EXTERIOR

DESCRIPCIÓN

Las cerraduras de dos y/o tres golpes se instalarán en las puertas indicadas en los planos de detalles respectivos. La cerradura con 4 pernos que atraviesan la puerta de lado y ofrece mayor resistencia.

MATERIALES

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido mate, de calidad reconocida tanto en funcionamiento como en durabilidad, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica.

Todas las piezas serán elaboradas con material adecuado, conforme a las funciones y esfuerzos a que están sometidos.

La cerradura viene con una palanca de fijación asegurando la cerradura con 4 pernos que atraviesan la puerta de lado a lado y ofrece mayor resistencia.

METODO DE EJECUCION

Se colocaran por cada puerta según la indicación de los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.05.07 CHAPA PUERTA INTERIOR	Unidad (und)
02.05.08 CHAPA PUERTA EXTERIOR	Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.05.09 BISAGRAS CAPUCHINAS DE 3" X 3"


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



DESCRIPCIÓN

Las bisagras se instalarán en las puertas indicadas en los planos, tomando en cuenta la cantidad definida

MATERIALES

Los materiales que forman todas las partes de las bisagras serán de acero inoxidable pulido mate, de calidad reconocida tanto en funcionamiento como en durabilidad, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica.

Todas las piezas serán elaboradas con material adecuado, conforme a las funciones y esfuerzos a que están sometidos.

METODO DE EJECUCION

Se colocaran por cada puerta, en la cantidad indicada, según el detalle en los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.05.09 BISAGRAS CAPUCHINAS DE 3" X 3"	Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.06 APARATOS SANITARIOS

02.06.01 LAVATORIOS INC ACCESORIOS

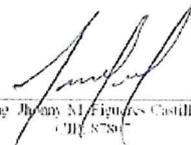
DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de suministro e instalación del aparato sanitario con su grifería, accesorios de descarga y fijación, conforme se indican en los planos.

MATERIALES

- Lavatorio de losa vitrificada fabricación nacional, tipo Trébol o similar, con proceso de fabricación al horno de alta temperatura, acabado de porcelana con fino brillo de primera con cadena.
- Trampa "P" de PVC completa con tapa inferior integrada. Color: Será de color blanco.


LUIS ENRIQUE BENÍTEZ VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87807



- Dimensiones : 11 3/8" x 17" como mínimo
- Llave de bronce tipo vaina o similar.
- Conexiones: Tubo de abasto de acero inoxidable para lavatorio

METODO DE EJECUCION

Se instalarán, según la indicación de los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por pieza (pza) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.06.01 LAVATORIOS INC ACCESORIOS	Pieza (pza)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por pieza (pza), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.06.02 INODORO TANQUE BAJO BLANCO INC. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de los inodoros de tanque bajo que se indican en los planos y todos los accesorios necesarios para su instalación. Su montaje es fijado al piso terminado sobre anillo de cera con dos pernos de anclaje y capuchones tapa perno.

MATERIALES

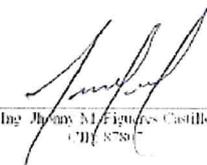
- Inodoro de tanque de bajo, similar en calidad al modelo "Sifon Jet"
- Color: Blanco.
- Operación: Descarga por acción de palanca del estanque, de acción sifónica y descarga silenciosa con trampa incorporada.
- Accesorios: Asiento de frente abierto y tapa de plástico pesado. Accesorios interiores de bronce con válvula de control regulable y sistema de descarga ABS.
- Conexiones: Tubo de abasto de acero inoxidable para inodoro.

METODO DE EJECUCION

Se instalarán, según la indicación de los planos.

UNIDAD DE MEDICION


LUIS ENRIQUE BENÉZUL VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
C.O.P. 8780



La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.06.02 INODORO TANQUE BAJO BLANCO INC. ACCESORIOS	Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.06.03 URINARIOS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de los urinarios que se indican en los planos y todos los accesorios necesarios para su instalación.

MATERIALES

- Urinario para adulto de losa vitrificada, modelo Cadet o similar, con trampa integrada, instalado con uñas de sujeción y pernos de anclaje de 1/4".
- Color : blanco.
- Dimensiones : 335x270x590 mm
- Operación: Grifería con perilla tipo Eco de trébol o similar

METODO DE EJECUCION

Se instalarán, según la indicación de los planos.

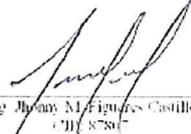
UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por pieza (pza) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.06.03 URINARIOS	Pieza (pza)

FORMA DE PAGO


 LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 43296


 Ing. Johnny M. Figueres Castillo
 C.O.P. 8730



El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por pieza (pza), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.06.04 FLUXOMETROS PARA INODOROS

02.06.05 FLUXOMETROS PARA URINARIO

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de los fluxómetros, tanto para los inodoros como los urinarios, que se indican en los planos y todos los accesorios necesarios para su instalación.

MATERIALES

- Fluxómetro de 3 lts, con descarga directa y sistema de cierre temporizado.

METODO DE EJECUCION

Se instalarán, según la indicación de los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por pieza (pza) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.06.04 FLUXOMETROS PARA INODOROS	Pieza (pza)
02.06.05 FLUXOMETROS PARA URINARIO	Pieza (pza)

FORMA DE PAGO

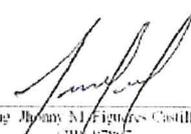
El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por pieza (pza), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.06.06 CAÑO DE GRIFO CON TEMPORIZADOR

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación del caño de grifo, el cual será de cromo, de primera calidad, y la válvula compuerta de 1/2" para colocar dentro de una caja de concreto armado de 0.20x0.30m. Además de la construcción de la cajuela en concreto $f'c=175$ kg/cm² con acabado tarrajado y una rejilla como puerta con candado, según detalles de planos.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87307



MATERIALES

- Llave de grifo de 1/2".
- Válvula compuerta de 1/2".

METODO DE EJECUCION

Se instalarán, según la indicación de los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por pieza (pza) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.06.06 CAÑO DE GRIFO CON TEMPORIZADOR	Pieza (pza)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por pieza (pza), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.06.07 MUEBLE DE CONCRETO. CAMBIADOR DE PAÑAL

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al concreto usado en la fabricación de muebles para usarlos como cambiadores de pañales y/o usos similares.

El Contratista se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto, en la presente especificación y en las normas vigentes, respectivamente.

MATERIALES

- Cemento Portland tipo I
- Agregado fino
- Agregado grueso
- Agua

METODO DE EJECUCION

Ver partida 01.04.02.01 CONCRETO PARA ESCALERAS $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87507



Partida de Pago	Unidad de Pago
02.06.07 MUEBLE DE CONCRETO. CAMBIADOR DE PAÑAL	Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.07 ACCESORIOS SANITARIOS

- 02.07.01 DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO
- 02.07.02 DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA
- 02.07.03 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de suministro e instalación de dispensadores, incluyendo accesorios de fijación, conforme se indican en los planos.

MATERIALES

- Dispensador cromado de jabón líquido.
- Dispensador cromado de papel toalla.
- Dispensador cromado de papel higiénico.
- **METODO DE EJECUCION**

Se instalarán, según la indicación de los planos.

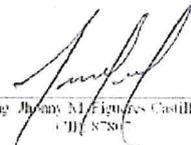
UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.07.01 DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO	Unidad (und)
02.07.02 DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	Unidad (und)
02.07.03 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	Unidad (und)

FORMA DE PAGO


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 43296


 Ing. Johnny M. Figueres Castillo
 CIP 87307



El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.07.04 SECADOR DE MANOS PARA SSHH

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de suministro e instalación de los secadores de mano, incluyendo accesorios de fijación y puntos de toma de energía eléctrica, conforme se indican en los planos.

MATERIALES

- Secador de manos eléctrico.

METODO DE EJECUCION

Se instalarán, según la indicación de los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und) y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.07.04 SECADOR DE MANOS PARA SSHH	Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.07.05 ESPEJO 6mm

DESCRIPCIÓN

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de espejo en los sshh, adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento. Los espejos tendrán una laminados trasparente de e= 6 mm.

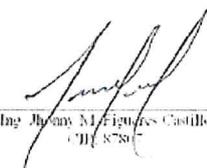
Consideraciones

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Se deberá obedecer las especificaciones y dimensiones vertidas en los planos.

Se verificará que los cristales sean transparentes, impecables exentos de burbujas, manchas y otras imperfecciones, las cuales serán condiciones que garanticen la calidad del mismo.


LUIS ENRIQUE BENEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
C.O.P. 8789



Una vez colocados los cristales, estos serán pintados con una lechada de cal, esto con el fin de protegerlos de algún impacto.

El Contratista garantizará la integridad de los cristales hasta la entrega final de la obra.

MATERIALES

- Espejo 0.45m x 0.60m de espesor 6mm.
- Espejo 0.45m x 0.30m de espesor 6mm.
- Bastidores de madera

METODO DE EJECUCION

Se colocarán los espejos adosados a los muros, según como se indican en los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por metro cuadrado (m²), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.07.05 ESPEJO 6mm	Metro cuadrado (m ²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.08 APARATOS ELECTRICOS

02.08.01 TOMACORRIENTES DOBLES CON TOMA A TIERRA

DESCRIPCIÓN

Las placas para los Tomacorrientes ha sido construidas en conformidad de la Norma Internacional IEC 669-1 y están construidas en termoplástico, material que tiene excelente resistencia a los impactos y con propiedades antiestáticas. Los Tomacorrientes tienen sus bornes protegidos, disminuyendo los riesgos de cortocircuito y contacto accidentales, los bornes (Espiga: Fases Planas y Tierra Redonda), tiene una capacidad de 15Amp., 220 Voltios, COLOR MARFIL, similar modelo TICINO.

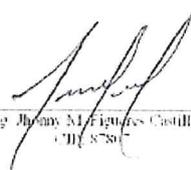
MATERIALES

- Tomacorriente Doble con Línea a Tierra 15 A-220V.
- Cinta Aislante.

METODO DE EJECUCION

Se colocarán los tomacorrientes, según como se indican en los planos.


LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP Nº 43296


Ing. Johnny M. Figueres Castillo
CIP 87507



UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor.

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.08.01 TOMACORRIENTES DOBLES CON TOMA A TIERRA	Unidad (und)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.08.02 INTERRUPTOR DE LUZ SIMPLE

02.08.03 INTERRUPTOR DE LUZ DOBLE

02.08.04 INTERRUPTOR DE LUZ TRIPLE

DESCRIPCIÓN

Las placas para los interruptores ha sido construidas en conformidad de la Norma Internacional IEC 6691 y están construidas en termoplástico, material que tiene excelente resistencia a los impactos y con propiedades antiestáticas. Los contactos de sus interruptores son de plata, para asegurar un adecuado funcionamiento y durabilidad; los interruptores tienen sus bornes protegidos, disminuyendo los riesgos de contacto accidentales, los bornes tiene una capacidad de 10Amp., 220 Voltios, similar a la marca Ticino.

MATERIALES

- Interruptor unipolar simple:
- Interruptor unipolar doble
- Interruptor unipolar triple.
- Cinta Aislante.

METODO DE EJECUCION

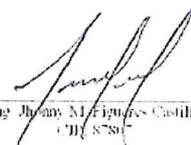
Se colocarán los interruptores, según como se indican en los planos.

UNIDAD DE MEDICION

La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, por unidad (und), y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.08.02 INTERRUPTOR DE LUZ SIMPLE	Unidad (und)
02.08.03 INTERRUPTOR DE LUZ DOBLE	Unidad (und)


LUIS ENRIQUE BENZEDU VELARDE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 43298


 Ing. Johnny M. Figueres Castillo
 CIP 87507



02.08.04 INTERRUPTOR DE LUZ TRIPLE	Unidad (und)
------------------------------------	--------------

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

02.09 CISTERNA N° 2 (FUERA DEL SUM)

- 02.09.01 CONCRETO PARA CISTERNA $f'c=210\text{kg/cm}^2$
- 02.09.02 ENCOFRADO PARA CISTERNA MUROS Y PARAPETOS CARAVISTA
- 02.09.03 ACERO CORRUGADO $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60
- 02.09.04 TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO EN CISTERNA O CAMARA DE BOMBEO

DESCRIPCIÓN

Estas partidas deberán seguir con las especificaciones señaladas en las partidas 02.01.08 Concreto para Cisterna, 02.01.13 encofrado de cisterna, muros y parapetos, 02.01.14 Acero corrugado 02.03.09 Tarrajeo pulido impermeabilizado en cisterna en lo que respecta a procedimientos constructivos, materiales, control.

UNIDAD DE MEDICION

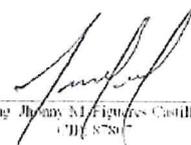
La cantidad a pagar se realizará según lo indicado en el presupuesto, y se abonará mediante la valorización, contando con la autorización del Ingeniero supervisor

Partida de Pago	Unidad de Pago
02.09.01 CONCRETO PARA CISTERNA	Metro cúbico (m3)
02.09.02 ENCOFRADO PARA CISTERNA	Metro cuadrado (m2)
02.09.03 ACERO CORRUGADO	Kilogramo (Kg)
02.09.04 TARRAJEO PULIDO IMPERMEABILIZADO PARA CISTERNA	Metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará a precio unitario del presupuesto por unidad correspondiente, entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.


 LUIS ENRIQUE BENDEZU VELARDE
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 43296


 Ing. Johnny M. Figueres Castillo
 CIP 87507

