

**ESPECIFICACIONES TECNICAS POR PARTIDAS
PRESUPUESTAL DE LA ESPECIALIDAD DE
ESTRUCTURAS**

**" REUBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
AFECTADA POR EL PREDIO TE04-026 A LAS
INSTALACIONES DE LA BASE DE SERENAZGO
EN CARMEN DE LA LEGUA Y REYNOSO "**

GENERALIDADES

I. ASPECTOS GENERALES

ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes Especificaciones Técnicas, describen el trabajo que deberá realizarse para el Proyecto: **"REUBICACIÓN DE INFRAESTRUCTURA AFECTADA POR EL PREDIO TE04-026 A LAS INSTALACIONES DE LA BASE DE SERENAZGO EN CARMEN DE LA LEGUA Y REYNOSO"**, el cual ha sido desarrollado tomando en cuenta la normativa vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones y de la RD-073-2010-VIVIENDA-MANUAL DE METRADOS.

Las especificaciones tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el consultor tiene autoridad en la obra respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Inspector.

VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas. Los metrados son referenciales y complementarios.

El contratista podrá proponer los métodos y procedimientos constructivos más adecuados para la correcta ejecución de aquellos trabajos cuyos métodos de ejecución sean posibles de ser mejorados.

CONSULTAS

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el representante del Contratista al Inspector o Supervisor, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de los proyectistas.

Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "Igual o Similar", como condición mínima, pudiendo ser mejor, la inspección y/o el proyectista decidirá sobre la igualdad o semejanza.

Todo el material y mano de obra empleados en esta obra estarán sujetos a la aprobación del Inspector, en oficina, taller y obra, quien tiene además el derecho de rechazar el material y obra determinada, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o Especificaciones Técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para el propietario.

MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en la construcción de la obra serán nuevos y de primera calidad. Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en la obra en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Además, el Contratista tomara especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados, sus dificultades no podrán excusarlo del

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

incumplimiento de su programación, ni se admitirán cambios en las especificaciones por este motivo.

Todos los materiales a usarse serán de primera calidad y de conformidad con las especificaciones técnicas de éstos.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de éstos, ubicándolas en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.

El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas. Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Inspector podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en la obra.

El costo de estos análisis, pruebas o ensayos serán por cuenta del Contratista.

PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

EL Contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de obra en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Contratista deberá hacer de conocimiento por escrito al Inspector, con la debida anticipación y éste deberá resolver sobre el particular a la brevedad.

Se cumplirá con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución de la obra.

INSPECTOR O SUPERVISOR DE OBRA

La Entidad, nombrará a un ingeniero de amplia experiencia en obra de este tipo y profesionalmente calificado, quien lo quien lo representará en obra, el cual velará por el cumplimiento de una buena práctica de los procesos constructivos, reglamentos y correcta aplicación de las normas establecidas.

CUADERNO DE OBRA

El cuaderno de obra será el documento oficial que registrara todos los acontecimientos importantes que se producen en el recorrer de la construcción de obra.

Este documento será puesto a disposición del supervisor de la obra por el contratista. Constará de una hoja original y 3 copias, las 03 hojas son parte del informe mensual, supervisor de obra y para el residente de obra; la hoja original se usará para la liquidación de obra. Todo esto será custodiado por el supervisor de la Entidad

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Toda obra de construcción, deberá contar con un plan de seguridad y salud en el trabajo, que se integre en el proceso de construcción, y que garantice la integridad física y salud de los trabajadores y de las terceras personas

La responsabilidad de supervisar el cumplimiento de estándares de seguridad, salud y de procedimiento de trabajo quedara delegada en el jefe inmediato de cada trabajador.

PERSONAL DE OBRA

El Contratista ejecutor de la obra presentara al Supervisor Inspector la relación del personal, incluyendo al Residente

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

EQUIPO DE OBRA

El equipo a utilizar en la obra, estará en proporción a la magnitud de la obra y debe ser el suficiente para que la obra no sufra retrasos en su ejecución.

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada necesaria para la obra, así como el equipo auxiliar (andamios, buggies, etc.).

PROYECTO

En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Arquitectura.

OBRAS PROVISIONALES

Comprende la ejecución previa de construcciones e instalaciones de carácter temporal, que tienen por finalidad brindar servicios al personal técnico, administrativo y obrero, como también proveen a los materiales de un lugar adecuado para su almacenamiento y cuidado durante el tiempo de ejecución de obra.

ALMACEN, OFICINAS Y GUARDIANIA

Se construirán como obras provisionales las oficinas para el inspector o supervisor, residente del contratista, almacenes de materiales, depósito de herramientas, caseta de guardianía y control. Estas construcciones de carácter temporal, se ubicarán en lugares apropiados para cumplir su función y de manera que no interfieran con el normal desarrollo de la obra.

VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIENICOS

Los vestuarios para el personal obrero se instalarán en lugares aparentes y estarán previstos de casilleros para guardar su ropa.

INSTALACIONES PROVISIONALES

Comprende las instalaciones de agua, desagüe, electricidad y comunicación necesaria a ejecutarse para la buena marcha de la obra

CONDICIONES DE PAGO

Se pagará por el monto de medición de cada partida, de acuerdo al precio unitario del Contrato. El precio unitario incluye material, herramientas, equipo, mano de obra y cualquier imprevisto necesario para la buena ejecución del trabajo.

MODALIDAD DE EJECUCION DE OBRA

La modalidad de ejecución de obra, lo decide el ente competente.

VALORIZACIONES

Las valorizaciones serán pagadas al contratista de acuerdo al avance de obra, las cuales serán aprobadas previamente por el supervisor, Las unidades a tener en cuenta para efectos de valorización serán las indicadas en los metrados y presupuestos.

LIMPIEZA FINAL

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Al terminar los trabajos y antes de entregar la obra, el Contratista procederá a la demolición y/o desmontaje de las obras provisionales y limpieza general de la obra, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

ENTREGA DE LA OBRA

Al terminar la obra, el Contratista hará entrega de la misma al propietario, designándose una Comisión de Recepción para tal efecto.

Previamente, la inspección hará una revisión final de todos los componentes del proyecto y establecerá su conformidad, haciéndola conocer por escrito al Propietario.

Se levantará un acta donde se establezca la conformidad con la obra o se establezcan los defectos observados.

ESPECIFICACIONES TECNICAS POR PARTIDA PRESUPUESTAL

02	ESTRUCTURAS
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS
02.01.01	NIVELACION DEL TERRENO
02.01.01.01	NIVELACION DE TERRENO

Descripción de la partida

Comprende la ejecución de los trabajos de nivelación y compactación del terreno dentro de los límites del terreno con motoniveladora, este quedará completamente habilitado para recibir la cimentación.

Materiales por utilizar

En esta partida no se tiene materiales.

Equipos

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución de la partida

Esta nivelación consiste en la ejecución de cortes y rellenos de poca altura, para luego ser apisonados o compactado con maquinaria, hasta lograr los niveles indicados en el plano.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2).

Forma de Pago

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

La cantidad determinada según el método 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.

02.01.02 EXCAVACIONES

02.01.02.01 EXCAVACIONES MASIVAS

Descripción de la partida

Esta partida comprende los trabajos de corte realizados en el terreno con la finalidad de establecer los niveles de plataforma.

Materiales por utilizar

En esta partida no se tiene materiales.

Equipos

HERRAMIENTAS MANUALES

CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 100-115 HP

Método de Ejecución de la partida

La excavación se ejecutará alcanzando las líneas rasantes y/o elevaciones indicadas en los planos. Las dimensiones de las excavaciones serán las señaladas en los planos.

Las profundidades de excavación aparecen indicadas en los planos, pero podrán ser modificadas hasta alcanzar los niveles en los que se determine, en el caso de las cimentaciones, que la resistencia del terreno es igual a la resistencia del terreno de estudio, el Supervisor cuantas veces lo crea necesario solicitará a costo del Contratista y por una Entidad de prestigio reconocido, la verificación de la resistencia del terreno en el fondo de zapatas y cimentaciones indicada en el estudio de suelos antes de proceder al vaciado de concreto; cuando por vicio oculto se presente durante los trabajos de excavación, materiales no apropiados, tales como terrenos sin compactar o terrenos con material orgánico objetable, basura u otros materiales inapropiados, se requiere el pronunciamiento del Proyectista, la conformidad del Supervisor, y la aprobación de la Entidad contratante.

El Contratista deberá tener en cuenta al momento de efectuar la excavación de las zanjas la posible existencia de instalaciones subterráneas, por lo que debe tomar las precauciones del caso, a fin de no interrumpir el servicio que prestan éstas y proseguir con el trabajo encomendado. Para todos estos trabajos, el Contratista deberá de ponerse en coordinación con las autoridades respectivas y solicitar la correspondiente aprobación para el desvío o traslado de los servicios.

Asimismo, pueden presentarse obstrucciones como cimentaciones, muros, etc., en cuyo caso el Contratista deberá dar parte al Supervisor, quien determinará la gestión a efectuar para la ejecución de los trabajos que se requiere realizar, por la presencia de las obstrucciones.

Ningún elemento estructural u otro se apoyará sobre material suelto, removido o de relleno, debiendo asegurarse el no sobre excavar innecesariamente. En caso de suceder lo antes dicho, deberá rellenarse con falso cimientado a cuenta del contratista.

Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la instalación de las tuberías, para evitar derrumbes, accidentes y/o problemas de tránsito.

En todos los casos de excavación el Contratista ejecutará los trabajos tomando las precauciones necesarias, a fin de evitar accidentes.

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de zanjas, podrá ser acopiado y usado como material selecto y/o calificado de relleno. El Contratista acomodará adecuadamente el material, evitando que se desparrame o extienda en el área de trabajos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.01.02.02 EXCAVACIONES SIMPLES

Descripción de la partida

Esta partida comprende los trabajos de corte realizados en el terreno con la finalidad de establecer los diferentes niveles de cimentación.

Materiales por utilizar

En esta partida no se tiene materiales.

Equipos

HERRAMIENTAS MANUALES

Método de Ejecución de la partida

La excavación se ejecutará alcanzando las líneas rasantes y/o elevaciones indicadas en los planos. Las dimensiones de las excavaciones serán las señaladas en los planos.

Las profundidades de excavación aparecen indicadas en los planos, pero podrán ser modificadas hasta alcanzar los niveles en los que se determine, en el caso de las cimentaciones, que la resistencia del terreno es igual a la resistencia del terreno de estudio, el Supervisor cuantas veces lo crea necesario solicitará a costo del Contratista y por una Entidad de prestigio reconocido, la verificación de la resistencia del terreno en el fondo de zapatas y cimentaciones indicada en el estudio de suelos antes de proceder al vaciado de concreto; cuando por vicio oculto se presente durante los trabajos de excavación, materiales no apropiados, tales como terrenos sin compactar o terrenos con material orgánico objetable, basura u otros materiales inapropiados, se requiere el pronunciamiento del Proyectista, la conformidad del Supervisor, y la aprobación de la Entidad contratante.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El Contratista deberá tener en cuenta al momento de efectuar la excavación de las zanjas la posible existencia de instalaciones subterráneas, por lo que debe tomar las precauciones del caso, a fin de no interrumpir el servicio que prestan éstas y proseguir con el trabajo encomendado. Para todos estos trabajos, el Contratista deberá de ponerse en coordinación con las autoridades respectivas y solicitar la correspondiente aprobación para el desvío o traslado de los servicios.

Asimismo, pueden presentarse obstrucciones como cimentaciones, muros, etc., en cuyo caso el Contratista deberá dar parte al Supervisor, quien determinará la gestión a efectuar para la ejecución de los trabajos que se requiere realizar, por la presencia de las obstrucciones.

Ningún elemento estructural u otro se apoyará sobre material suelto, removido o de relleno, debiendo asegurarse el no sobre excavar innecesariamente. En caso de suceder lo antes dicho, deberá rellenarse con falso cimientado a cuenta del contratista.

Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la instalación de las tuberías, para evitar derrumbes, accidentes y/o problemas de tránsito.

En todos los casos de excavación el Contratista ejecutará los trabajos tomando las precauciones necesarias, a fin de evitar accidentes.

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de zanjas, podrá ser acopiado y usado como material selecto y/o calificado de relleno. El Contratista acomodará adecuadamente el material, evitando que se desparrame o extienda en el área de trabajos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptarán todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.01.03 RELLENOS

02.01.03.01 RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO C/MATERIAL PROPIO AL 95% M.D.S. SEGÚN P.M.@ 0.20m

Descripción de la partida

Comprende los trabajos destinados a rellenar zanjas y/o superar depresiones del terreno, mediante la aplicación de capas sucesivas de material de préstamo y espesor máximo

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

compactado de 0.20 m., hasta lograr los niveles establecidos en los planos, debiendo lograrse un grado de compactación de por lo menos 100 % del Proctor modificado

Materiales por utilizar

- AGUA

Equipos

HERRAMIENTAS MANUALES

COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP

Método de Ejecución de la partida

Antes de iniciar esta actividad, el terreno que servirá de base deberá estar totalmente libre de vegetación, tierra orgánica y materiales de desecho de la construcción o de demoliciones y las superficies no deberán presentar zonas con agua estancada o inundada.

Antes de iniciar esta actividad, el terreno que servirá de base deberá estar totalmente libre de vegetación, tierra orgánica y materiales de desecho de la construcción o de demoliciones y las superficies no deberán presentar zonas con agua estancada o inundada.

El método de ejecución para este tipo de trabajo consiste en aplicar capas sucesivas del material seleccionado en espesores de 0.20 m en lo que ha rellenos interiores se refiere de tal forma de lograrse un grado de compactación de por lo menos 100% del Proctor modificado. El Supervisor cuantas veces lo crea necesario solicitará a costo del Contratista y por una Entidad de prestigio reconocido, la verificación del porcentaje de compactación antes de proceder al vaciado de concreto o la otra capa de relleno

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.01.04 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO

02.01.04.01 NIVELACIÓN INTERIOR CON COMPACTADORA

Descripción de la partida

Será la sub base del detalle de pisos interiores. Comprende los trabajos destinados para la conformación de la estructura del falso piso, mediante la aplicación de capas sucesivas de material de préstamo con un espesor compactado de 0.15 m, hasta lograr los niveles establecidos en los planos, debiendo lograrse un grado de compactación del 100 % de la máxima densidad seca del Proctor modificado con un CBR>40%. En este relleno descansará el relleno de la base.

Materiales por utilizar

- AGUA
- AFIRMADO

Equipos

HERRAMIENTAS MANUALES

COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP

Método de Ejecución de la partida

Antes de iniciar esta actividad, el terreno que servirá de base deberá estar totalmente libre de vegetación, tierra orgánica y materiales de desecho de la construcción o de demoliciones y las superficies no deberán presentar zonas con agua estancada o inundada.

El método de ejecución para este tipo de trabajo consiste en aplicar capas sucesivas del material seleccionado con un espesor de 15 cm como máximo en lo que ha rellenos interiores se refiere de tal forma de lograrse un grado de compactación al 100% del Proctor modificado. El Supervisor cuantas veces lo crea necesario solicitará a costo del Contratista y por una Entidad de prestigio reconocido, la verificación del porcentaje de compactación antes de proceder al vaciado de concreto o la otra capa de relleno.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.01.05 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

02.01.05.01 ELIMINACION DE MAT. EXCEDENTE PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES

Descripción de la partida

Todo el material, sobrante luego de realizado el movimiento de tierras, deberá ser eliminado. El factor de esponjamiento considerado para realizar los metrados del material excedente a eliminar será de 1.30.

Materiales por utilizar

- TRANSPORTE DE MATERIAL DE ELIMINACION Dp=10 Km CARGUIO DE MATERIAL R=483 m3/día

Método de Ejecución de la partida

Todo el material por eliminar se juntará en rumas alejadas del área de la construcción en sitios accesibles para su eliminación con vehículos adecuados, previniendo en el carguío la formación de polvo excesivo, para lo cual se dispondrá de un sistema de regado conveniente. No se permitirá la acumulación del material en el terreno por más de 48 horas.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.02.01 FALSO CIMIENTO

02.02.01.01 FALSO CIMIENTO CONCRETO CICLOPEO f'c=100 Kg/cm2 + 40% P.G.

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Esta partida corresponde a las estructuras falsa cimiento, los cuales se colocan cuando se tienen cimentaciones a diferentes niveles para evitar empuje lateral del terreno aledaño y para evitar posible asentamiento de la cimentación construida.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

Prevía limpieza y nivelación del terreno se excavarán zanjas de las dimensiones especificadas en los planos y se procede a la colocación de la mezcla de concreto ciclópeo

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.02.01.02 FALSO CIMIENTO ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto ciclópeo que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½".

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptarán todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.02.02 SOLADO

02.02.02.01 SOLADO CONCRETO F'C'=100 KG/CM² E=2"

Descripción de la partida

Corresponde al solado de concreto simple de 2" de espesor, plano de superficie rugosa, que se apoya directamente sobre el suelo natural o de relleno previamente compactado y que sirve de base para los pisos, cimientos, zapatas, etc.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El área sobre la cual se va a vaciar el solado deberá tener la resistencia del terreno indicada en planos, debe ser previamente apisonada, así mismo deberá encontrarse limpia de materiales extraños o inapropiados. Se humedecerán todas las superficies de contacto, colocando mediante dados de concreto los puntos o niveles sobre los cuales se apoyará la regla para que el vaciado de estas estructuras sea uniforme. Posteriormente, los puntos de guía serán retirados y rellenados con la mezcla de concreto, pasando el frotacho para que quede una superficie pareja y rugosa.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptarán todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.02.03 FALSO PISO

02.02.03.01 FALSO PISO CONCRETO PREMEZCLADO $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$, $E=4''$

Descripción de la partida

Todos los ambientes llevarán falso piso (CONCRETO PREMEZCLADO) con los espesores indicados en los planos de arquitectura. La resistencia a la compresión será de 175Kg/cm².

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.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

Colocación del Material

El Contratista será responsable de la calidad de los materiales a usar, debiendo efectuar todas las pruebas y ensayos que garanticen la calidad de la obra. El Supervisor aprobará el uso de los materiales, previa evaluación de las especificaciones de los materiales y los certificados de ensayos de laboratorio. Es potestad del Supervisor requerir de ensayos adicionales en los casos que lo crea conveniente.

Se realizarán como mínimo ensayos periódicos mensuales que certifiquen la calidad del Cemento y de los Agregados.

En caso se cambie la cantera de los agregados se realizarán ensayos completos nuevos que permitan evaluar su calidad.

En el caso de los aditivos: especificar propiedades del concreto que se quieran alterar con el uso de aditivos.

Dosificación del Concreto

El concreto será fabricado de manera de obtener un $f'c$ mayor al especificado de manera de minimizar el número de valores de resistencia por debajo del $f'c$ especificado.

Transporte

El concreto deberá ser transportado desde la mezcladora hasta su ubicación final en la estructura tan rápido como sea posible y empleando procedimientos que prevengan la segregación o pérdida de materiales y de forma tal, que se garantice que la calidad deseada para el concreto se mantenga.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

En caso de que el transporte del concreto sea por bombeo, el equipo deberá ser adecuado a la capacidad de la bomba. Deberá controlarse que no se produzca segregación en el punto de entrega.

Colocación

El concreto, deberá ser colocado tan cerca de su ubicación final como sea posible, a fin de evitar segregación debida al manipuleo o flujo.

El concreto no deberá ser sometido a ningún procedimiento que pueda originar segregación.

El proceso de colocación deberá efectuarse en una operación continua, o en capas de espesor tal, que el concreto no sea depositado sobre otro que ya ha endurecido lo suficiente como para originar la formación de juntas o planos de vaciado dentro de la sección.

El concreto que ha endurecido parcialmente o haya sido contaminado por sustancias extrañas, no deberá ser depositado.

Igualmente, no será colocado el concreto retemplado o aquel que ha sido remezclado después de iniciado el fraguado. No se aceptará concreto que haya sido preparado 30 minutos antes de su colocación.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.03.01 ZAPATAS

02.03.01.0 ZAPATAS - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 kg/cm² - CEMENTO 1 PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de las estructuras que sirven de cimentación para las columnas y placas. Se denominan zapatas aisladas, a las que soportan una sola columna,

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

zapatas combinadas, a las que sirven de soporte de dos o más columnas y zapatas conectadas, a las que son unidas por una o más vigas de cimentación.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará sobre el solado contra los paneles del encofrado correspondiente. Se realizará el curado del concreto utilizando suficiente agua. Se utilizará un concreto de resistencia $f'c=280 \text{ kg/cm}^2$ tal cual indica el título de la partida.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.01.02 ZAPATAS, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½".

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.01.03 ZAPATAS, ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm2

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.02 CIMIENTOS REFORZADOS

02.03.02.01 CIMIENTOS REFORZADOS, CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de f'c=280 kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.02.02 CIMIENTOS REFORZADOS, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.02.03 CIMIENTOS REFORZADOS, ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.03 SOBRECIMENTOS REFORZADOS

02.03.03.01 SOBRECIMENTOS REFORZADOS, CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.03.02 SOBRECIMIENTO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m2.

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.03 SOBRECIMENTOS REFORZADOS, ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.04 VIGA DE CIMENTACION

02.03.04.01 VIGA DE CIMENTACION, CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.04.02 VIGA DE CIMENTACION, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.04.03 VIGA DE CIMENTACION, ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.05 MUROS DE CONTENCIÓN

02.03.05.01 MUROS DE CONTENCIÓN, CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.05.02 MUROS DE CONTENCION - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.05.03 MUROS DE CONTENCION - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.06 MUROS DE CORTE O PLACAS

02.03.06.01 PLACAS - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de f'c=280 kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.06.02 PLACAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.06.03 PLACAS - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.07 COLUMNAS

02.03.07.01 COLUMNAS - CONCRETO PREMEZCLADO $f'c=280$ Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptarán todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.07.02 COLUMNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m2.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.07.03 COLUMNAS - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.08 COLUMNETAS

02.03.08.01 COLUMNETA - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 175 kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=175$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.08.02 COLUMNETA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.08.03 COLUMNETA - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.08.04 DISPOSITIVO DE ANCLAJE PARA COLUMNETA DE AMARRE EN MUROS NO PORTANTES QUE LLEGAN AL TECHO

Descripción de la partida

Corresponde al dispositivo para sujeción de las columnetas a la estructura principal, el mismo que será ubicado en la parte superior de la columneta, este dispositivo comprende una varilla de acero lisa de 5/8" embebida 45cms en el concreto de la columneta y la parte superior deberá ir dentro de un tubo de 3/4" debidamente engrasado, los detalles y procedimientos constructivos se muestran en plano.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado en los planos donde se indica el criterio para la ubicación de los dispositivos, se tendrá que dejar los tubos en el encofrado y tapado para impedir el ingreso de concreto, luego se procederá a colocar el acero y el vaciado de la columneta.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por unidad (und).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.09 MUROS NO PORTANTES DE TABIQUERIA DE CONCRETO

02.03.09.01 MUROS TABIQUERIA DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 KG*CM2 - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=210$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.09.02 MUROS TABIQUERIA DE CONCRETO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.09.03 MUROS TABIQUERIA DE CONCRETO - ACERO CORRUGADO F'Y = 4200 kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.10 VIGAS

02.03.10.01 VIGAS - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de f'c=280 kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.10.02 VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.10.03 VIGAS - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.11 VIGAS DE CONFINAMIENTO

02.03.11.01 VIGA DE CONFINAMIENTO - CONCRETO PREMEZCLADO $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptarán todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.11.02 VIGA DE CONFINAMIENTO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m2.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.11.03 VIGA DE CONFINAMIENTO, ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.12 LOSA MACIZA

02.03.12.01 LOSA MACIZA - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.12.02 LOSA MACIZA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptarán todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.12.03 LOSA MACIZA - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.13 LOSAS ALIGERADAS

02.03.13.01 LOSA ALIGERADA - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.13.02 LOSA ALIGERADA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.13.03 LOSA ALIGERADA - LADRILLO HUECO DE ARCILLA 20 x 30 x 30 cm

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a las unidades de ladrillo que conforman el aligerado de 20x30x30cm. La forma, medidas y ubicación de cada uno de estos elementos estructurales se encuentran indicadas en los planos respectivos.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

Luego del encofrado se colocarán los ladrillos de techo alineados dejando una separación lateral entre ellos (vigüeta) donde se colocará el acero y luego en concreto. Se tendrá especial cuidado al vaciar el concreto en no desalinear ni romper las unidades del ladrillo de techo.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por unidad (und).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.13.04 LOSA ALIGERADA - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.14 ESCALERAS

02.03.14.01 ESCALERA - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de f'c=280 kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.14.02 ESCALERA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.14.03 ESCALERA - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm² LOSA MACIZA - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.15 RAMPA VEHICULAR

02.03.15.01 RAMPA VEHICULAR - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'_c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.15.02 RAMPA VEHICULAR - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m2.

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.15.03 RAMPA VEHICULAR - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.16 CANALETA DE CONCRETO

02.03.16.01 CANALETA DE CONCRETO - PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.16.02 CANALETA DE CONCRETO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.16.03 CANALETA DE CONCRETO - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.17 CAJA DE ASCENSORES

02.03.17.01 CAJA DE ASCENSORES - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.17.02 CAJA DE ASCENSORES - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.17.03 CAJA DE ASCENSORES - ACERO CORRUGADO F'Y = 4200 kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.18 CISTERNAS

02.03.18.01 CISTERNAS - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de f'c=280 kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m³).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.18.02 CISTERNAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.18.03 CISTERNAS - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.19 SARDINEL

02.03.19.01 SARDINEL - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm² - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm² para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptarán todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.19.02 SARDINEL, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m2.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.19.03 SARDINEL - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.20 BANCAS DE CONCRETO

02.03.20.01 BANCA DE CONCRETO - CONCRETO PREMEZCLADO F'C = 280 Kg/cm2 - CEMENTO PORTLAND TIPO I

Descripción de la partida

Corresponde al concreto premezclado de $f'c=280$ kg/cm2 para este elemento estructural, teniendo en consideración la ubicación y dimensiones según lo indicado en los planos estructurales, se debe considerar la cantidad de personal necesario para el correcto vaciado de concreto y cuidado.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El concreto se vaciará una vez instalado el encofrado y el acero correspondiente teniendo en consideración el recubrimiento necesario para este elemento estructural según lo indicado en los planos, el inspector y/o supervisor deberá de aprobar el vaciado, habiendo verificado el aplomado del encofrado.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cubico (m3).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.20.02 BANCA DE CONCRETO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL

Descripción de la partida

Corresponde al encofrado y desencofrado de las estructuras de concreto armado que se ejecutan básicamente, con madera sin cepillar y con un espesor mínimo de 1 ½", se deberá respetar el tiempo prudente para el desencofrado correspondiente.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El diseño y la ingeniería del encofrado, así como su construcción, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista. El encofrado será diseñado para resistir con seguridad el peso del concreto más las cargas debidas al proceso constructivo, con una deformación máxima acorde con lo exigido por el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Todo encofrado será de construcción sólida, con un apoyo firme adecuadamente apuntalado, arriostrado y amarrado para soportar la colocación y vibrado del concreto y los efectos de la intemperie. El encofrado no se amarrará ni se apoyará en el refuerzo.

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

Las formas serán herméticas a fin de evitar la filtración del concreto. El encofrado llevará puntales y tornapuntas convenientemente distanciadas. Las caras interiores del encofrado deben de guardar el alineamiento, la verticalidad, y ancho de acuerdo con lo especificado para cada uno de los elementos estructurales en los planos. Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas, clavos u otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos. Todo encofrado estará limpio y libre de agua, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas.

Los encofrados deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas cumpliendo con las Normas del ACI-370.

Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

El encofrado será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de vaciado no inferior a 200kg/m².

Las formas deberán ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostradas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Accesorios de encofrados para ser parcial o totalmente empotrados en el concreto tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que las terminales pueden ser removidos sin causar deformaciones en las capas de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas. Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno más adentro de 1 cm de la superficie.

Las formas de madera para aberturas en paredes deben ser construidas de tal manera que faciliten su aflojamiento. Si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y espaciamiento de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del Supervisor.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como ordene el Supervisor con la finalidad de obtener una estructura uniforme.

Las superficies de concreto como cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos para luego rellenar el espacio o resanarlo con concreto o mortero, de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro cuadrado (m²).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.03.20.03 BANCAS DE CONCRETO - ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/cm²

Descripción de la partida

Esta partida corresponde a la armadura de la estructura de concreto armado, a la habilitación, armado y colocación según los diámetros indicados en los planos. Respetando los recubrimientos indicados según cada elemento estructural.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

El método de ejecución debe realizarse de acuerdo con lo especificado para el acero en la descripción general de estructuras de concreto armado. Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas. No se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido sobre la base de torsiones y otras formas de trabajo en frío.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por kilogramo (kg).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.04 VARIOS

02.04.01 JUNTAS

02.04.01.01 JUNTA E= 1 cm CON SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO + TEKNOPOR e=3/8"

Descripción de la partida

Comprende la colocación de las planchas de poliestireno expandido de 1.20 x 2.40 m con espesor de 1 cm que irá en las juntas de dilatación indicada en todos los planos de cimentación.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

La junta se colocará en la unión de losas, el sellante se seguirá con las recomendaciones del proveedor de dicho material.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro lineal (m).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.04.01.02 JUNTA WATER STOP 9"

Descripción de la partida

La partida está referida a la instalación de una banda de neoprene en las juntas frías de vaciado en estructuras de concreto destinadas a almacenamiento de agua con la finalidad de impermeabilizar la junta fría.

A continuación, se presentan los datos técnicos que la junta wáter stop E=9" de cumplir

CONSORCIO INGENIERIA

HGD INGENIERIA SAC – JUAN GAMARRA MALDONADO

(*)LOS DATOS TÉCNICOS DE LA JUNTA DE 9" DEBE CUMPLIR LO SIGUIENTE:

Aspecto	Banda elástica	----
Color	Blanco o naranja	----
Cambio de peso (7 días)	-0.1 a +0.25%	----
Esfuerzo tensión	112 kg/cm ²	CDR C572
Elongación	300 %/min.	CDR C572
Resistencia al corte	50 kg/cm ²	ASTM D624
Elongación última	280 a 360%	ASTM D638
Esfuerzo tensión	140 kg/cm ²	ASTM D638
Dureza shore A/15	65 - 80	ASTM D2240
Fragilidad a baja temperatura	No falla a 37°C	ASTM D746
Dureza en flexión	42 kg/cm ²	ASTM D747
Gravedad específica	1.4 g/cm ³ máx.	ASTM D792
Resistencia al ozono	No falla	ASTM D1149
Pérdidas volátiles	0.50 % máx.	ASTM D1203
Punto para soldar	200°C	----
Intemperismo (rayos UV)	Ataque ligero	----
Ataque de ácidos	Ataque muy ligero	----
Ataque de álcalis	Ninguno	----

MODELO	ANCHO DE LA JUNTA	ESPESOR DE LA CINTA	DIAMETRO INTERIOR DEL BULBO	SEPARACION DE LAS ESTRIAS	ANCHO DE LAS ESTRIAS
9 pulgadas	225 mm	4 a 2.5mm	12 mm	15 mm	2.5 mm

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

Una mitad del wáter stop se deja embebido en el concreto del primer vaciado dejando la otra mitad libre para que quede embebida con el segundo y pueda impermeabilizar la junta fría.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro lineal (m).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.04.01.03 JUNTA DE CONTRACCION, PROFUNDIDAD DE 3 CM. Y SELLAR CON SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO

Descripción de la partida

Esta partida corresponde al corte en losas interiores para conformar las juntas de contracción con una profundidad de 3cm.

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

Las juntas de contracción cortadas se realizarán de acuerdo con el plano de pavimentos, dentro de las 4 horas después de colocado el concreto, con el fin de reducir la contracción por secado inicial. El sellado de las juntas se realiza con un sellante elástico de poliuretano, el mismo que se deberá realizar como mínimo 90 días posterior al vaciado de la losa correspondiente

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro lineal (m).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

02.04.01.04 JUNTA DE DILATACION CON SELLO ELASTOMERICO DE POLIURETANO

Descripción de la partida

Son aquellas que se forman producto de la secuencia constructiva en obra, ya que el vaciado se realiza en etapas o cuando hay diferentes tipos de encuentros de elementos estructurales

Materiales por utilizar

Los equipo y materiales son los referidos en los APU'S, los cuales se encuentran en la especialidad de costos y presupuestos.

Método de Ejecución de la partida

Se dejará el Tecnopor previo al vaciado de los elementos estructurales donde se señale en los planos, posteriormente se deberá rellenar la junta con un sello elastómero de poliuretano.

Controles de calidad de los trabajos:

El ensayo de materiales, pruebas, controles, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección y/o supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

Aceptación de los trabajos

El Inspector y/o supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas.

Al cumplir con los controles, ensayos y pruebas solicitadas el Inspector y/o supervisor aceptaran todos los materiales y trabajos realizados habiendo cumplido con todo lo solicitado.

Medición y formas de Pago

Unidad de Medida

La unidad de medida es por metro lineal (m).

Forma de Pago

La cantidad determinada según el método 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.

FIN DEL DOCUMENTO