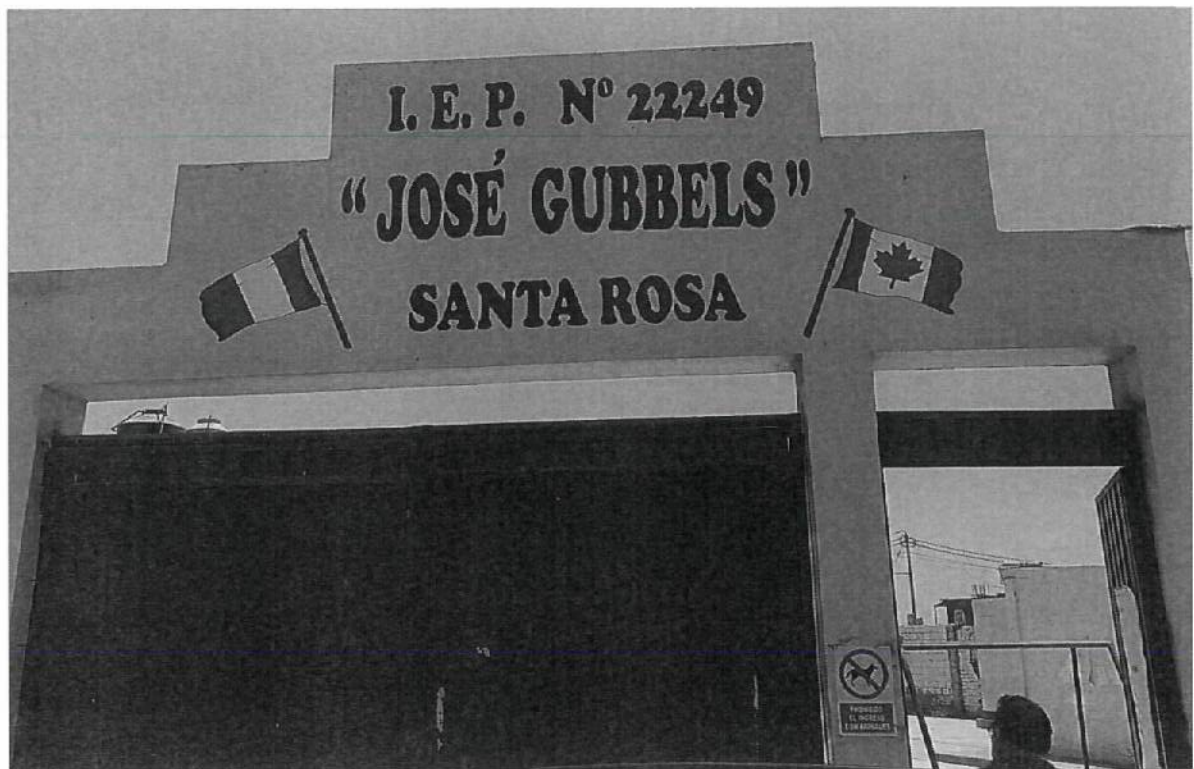


SUB GERENCIA DE OBRAS

"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE
LA I.E. 22249 SANTA ROSA DEL DISTRITO DE
CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, REGIÓN
ICA"



UBICACIÓN : CALLE BERNARDO RAMOS HIDALGO 101
DISTRITO : CHINCHA BAJA
PROVINCIA : CHINCHA
DEPARTAMENTO : ICA



Maria Alejandra Fuentes Espinoza
MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

ICA - PERU

EXPEDIENTE PARA ACTIVIDAD:

**"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE
LA I.E. 22249 SANTA ROSA, DEL DISTRITO DE
CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, REGIÓN
ICA"**



1. INDICE GENERAL




MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



ÍNDICE

EXPEDIENTE PARA ACTIVIDAD "MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LA I.E. 22249 SANTA ROSA DEL DISTRITO DE CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, REGIÓN ICA"

1. Índice General
2. Memoria descriptiva
3. Especificaciones técnicas
4. Metrados
5. Presupuesto
6. Análisis de Costos Unitarios
7. Relación de Insumos
8. Cotizaciones
9. Cronograma de ejecución
10. Anexos
11. Planos




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

EXPEDIENTE PARA ACTIVIDAD:
"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE
LA I.E. 22249 SANTA ROSA, DEL DISTRITO DE
CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, REGIÓN
ICA"



2. MEMORIA DESCRIPTIVA




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO : "MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LA I.E. 22249 SANTA ROSA, DEL DISTRITO DE CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, REGIÓN ICA "

A. GENERALIDADES

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante OFICIO N° 700-2024-GORE-ICA-DREI-UGEL-CH-AGP/D. documento de referencia recepcionado con fecha 28 de febrero del 2024 por la Subgerencia de Obras, donde se solicita el apoyo para acciones de mantenimiento de la infraestructura, mejorar el ambiente para desarrollar las labores de los estudiantes, mejorar el sombreado para protección de los rayos uv , así como brindar seguridad y protección frente a posibles riesgos por la presencia de elementos que amenazan la integridad de los alumnos de la I.E. N° 22249 Santa Rosa.
- 1.2. Mediante INFORME N° 045-2024-GORE-ICA-SOBR/KEBC-MAFE, de fecha 03 de abril del 2024, se realizó la Inspección técnica de la I.E. N° 22249 Santa Rosa del distrito de Chincha baja, en la provincia de Chincha, a fin de realizar un diagnóstico y evaluación de los ambientes del predio y determinar las necesidades existentes, a fin de que se realice una intervención de mantenimiento para poder contribuir con la mejora de la infraestructura y recuperar la capacidad operativa de los servicios de la institución educativa, con el propósito de que se cumpla con las normas de seguridad vigente.
- 1.3. Mediante INFORME N° 0547-2024-GORE.ICA-GRINF/SOBR, de fecha 08 de abril del 2024, la Subgerencia de Obras remite a la Gerencia Regional de Infraestructura el informe respecto a la inspección técnica de la I.E. N° 22249 Santa Rosa, donde se indican las necesidades recogidas en campo y además donde se recomienda realizar un expediente de actividades de mantenimiento correctivo a las instalaciones del local a fin



MARIA LA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL

de cubrir las necesidades encontradas. Además, mediante proveído en el informe, la Gerencia Regional de Infraestructura, autoriza continuar con la gestión e intervención de mantenimiento.

2. NOMBRE

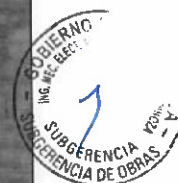
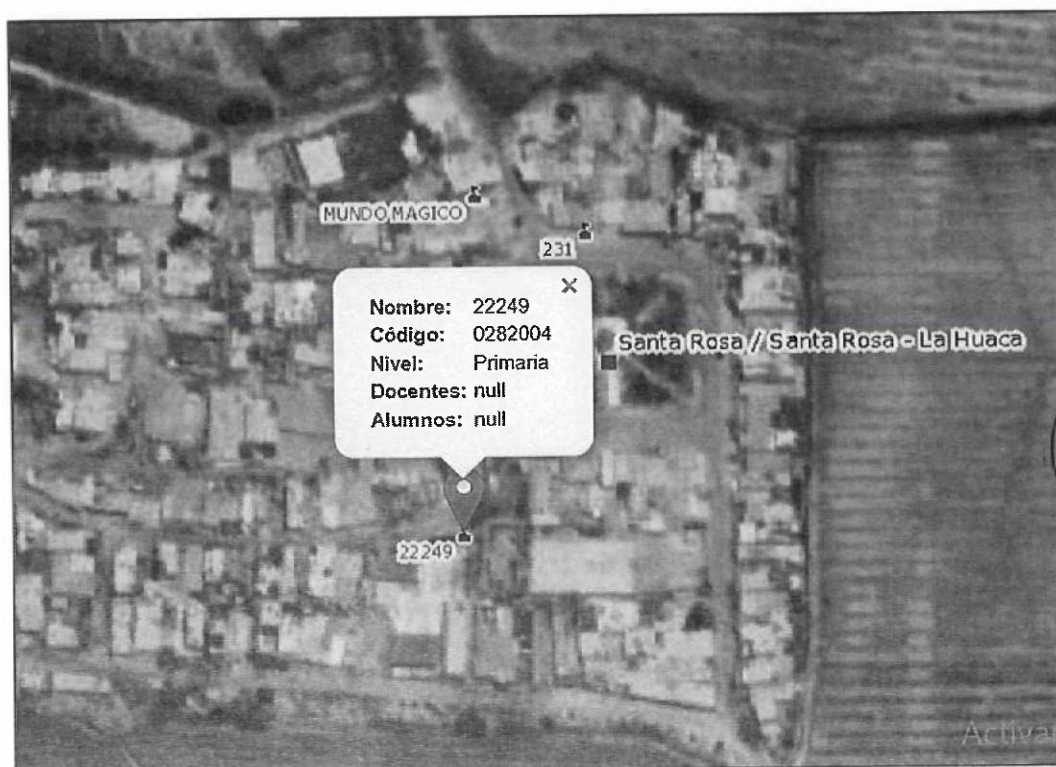
"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DEL I.E 22249 SANTA ROSA, DEL DISTRITO DE CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, REGIÓN ICA"


3. UBICACIÓN GEOGRAFICA

Dirección : Calle Bernardo Ramos Hidalgo N° 101
Distrito : Chincha Baja
Provincia : Chincha
Departamento : Ica

Figura N°01

Ubicación de la Institución Educativa. N° 22249 SANTA ROSA




MARIA ALEJANDRA FORTES PINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

B. OBJETIVO

Este proceso tiene como objetivo proporcionar una infraestructura óptima que contribuya a embellecer el entorno y la parte interna de la institución, optimizar el espacio para las actividades estudiantiles, mejorar el suministro de servicios y ofrecer medidas de protección solar cada vez más perjudiciales contra los rayos ultravioleta que afectan a la población de la Región de Ica

C. JUSTIFICACION

El presente expediente se genera como resultado de la necesidad del Mantenimiento Correctivo y Preventivo de la institución educativa, ya que es importante debido a que contribuye a mantener la calidad de infraestructura necesaria que debe tener toda institución pública en concordancia con los estándares y la normatividad vigente.

Se pudo evidenciar que la institución requiere intervención urgente de un cambio de cobertura metálica con Aluzinc de las áreas donde el alumnado está expuesto a los rayos solares, ya que las condiciones actuales donde desarrollan sus diferentes actividades son precarias y deterioradas, por lo que es de suma necesidad se pueda realizar esta actividad.

Se constató la necesidad del mantenimiento correctivo en los diferentes ambientes del local ejecutando trabajos de pintura interna y externa, provisión y reemplazo de elementos de iluminación, mejoramiento de los servicios higiénicos de todos los niveles incluyendo docentes, mejorar la grifería y reemplazar accesorios, ejecutar un trabajo de instalación de nuevos tanques de agua en techos de las aulas para evitar filtraciones, así como, la instalación de nuevas coberturas en el patio principal, área de Qaliwarma y el área de la entrada para que eviten o disminuyan la incidencia de los rayos U.V tan perjudiciales para la salud de la población de estudiantes y docentes, más aun teniendo presente que en esta institución educativa se lleva a cabo la entrega de alimentos, programa que viene ejecutando el gobierno a través del proyecto Qali Warma.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

D. META FÍSICA

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO
			TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.02	TRABAJOS PROVISIONALES		
01.02.01	IMPLEMENTO DE SEGURIDAD GENERAL	glb	1.00
02	ARQUITECTURA		
02.01	PABELLON PRIMARIA Y SECUNDARIA		
02.01.01	PINTURA		
02.01.01.01	PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES (02 MANOS) INCLUYE RASQUETEO Y LIJADO	m2	501.26
03	ESTRUCTURAS		
03.01	SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL		
03.01.01	CERCHA PRINCIPAL METALICA TIPO PRATT	m	136.80
03.01.02	CERCHA SECUNDARIA TIPO WARREN	m	56.00
03.01.03	CERCHA DE ARRIOSTRE DE DIAFRAGMA	m	84.00
03.01.04	MONTANTE 40X80X2.5mm	m	168.00
03.01.05	ALUZINC CALAMINON E=0.25mm	m2	476.00
03.01.06	ARRIOSTRE LATERAL 50X50X2.5mm	m	56.00
03.01.07	CARTELA 5/16"	und	14.00
03.01.08	COLUMNA METALICA	m	56.00
03.01.09	PLACA BASE	und	16.00
03.01.10	COLUMNA DE CONCRETO C-1 0.40X0.40 M		
03.01.10.01	CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2	m3	10.83
03.01.10.02	ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2	kg	1,653.40
03.01.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO	m2	108.29
03.01.11	ZAPATA Z-1 1.50m X1.5m		
03.01.11.01	CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2	m3	21.60
03.01.11.02	ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2	kgf	830.45
03.01.11.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO	m2	57.60
03.01.11.04	EXCAVACION O ZANJA PARA ZAPATA	m3	64.80
03.01.11.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	34.46
03.01.11.06	ELIMINACION Y ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	30.34
03.02	SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - QALI WARMA		
03.02.01	CERCHA PRINCIPAL METALICA TIPO PRATT	m	25.40
03.02.02	CERCHA SECUNDARIA TIPO WARREN	m	24.00
03.02.03	CERCHA DE ARRIOSTRE DE DIAFRAGMA	m	12.00
03.02.04	MONTANTE 40X80X2.5mm	m	24.00
03.02.05	ALUZINC CALAMINON E=0.25mm	m2	76.20

MARIA ALEJANDRA ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



03.02.06	ARRIOSTRE LATERAL 50X50X2.5mm	m	24.00
03.02.07	CARTELA 5/16"	und	6.00
03.02.08	COLUMNA METALICA 200x50x3 mm	m	24.00
03.02.09	PLACA BASE	und	8.00
03.02.10	COLUMNA DE CONCRETO C-1 0.40 X 0.40 M		
03.02.10.01	CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2	m3	1.84
03.02.10.02	ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2	kgf	426.62
03.02.10.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO	m2	18.43
03.02.11	ZAPATA Z-1 1.50mX1.5m		
03.02.11.01	CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2	m3	10.80
03.02.11.02	ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2	kgf	415.22
03.02.11.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO	m2	28.80
03.02.11.04	EXCAVACION O ZANJA PARA ZAPATA	m3	32.40
03.02.11.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	20.06
03.02.11.06	ELIMINACION Y ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m2	12.34
03.03	SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - ENTRADA LAVAMANOS		
03.03.01	CERCHA PRINCIPAL METALICA TIPO WARREN	m	20.16
03.03.02	CERCHA SECUNDARIA TIPO WARREN	m	20.00
03.03.03	MONTANTE 40X80X2.5mm	m	27.60
03.03.04	ALUZINC CALAMINON E=0.25mm	m2	51.24
03.03.05	COLUMNA METALICA 200x50x3 mm	m	24.00
03.03.06	PLACA BASE	und	8.00
03.03.07	COLUMNA DE CONCRETO C-1 0.40 X 0.40 M		
03.03.07.01	CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2	m3	1.84
03.03.07.02	ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2	kgf	426.62
03.03.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO	m2	18.43
03.03.08	ZAPATA Z-1 1.00mX1.00m		
03.03.08.01	CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2	m3	4.80
03.03.08.02	ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2	kgf	276.82
03.03.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO	m2	19.20
03.03.08.04	EXCAVACION O ZANJA PARA ZAPATA	m3	14.40
03.03.08.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	8.06
03.03.08.06	ELIMINACION Y ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE	m2	6.34
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA TEMPORIZADA DE MESA	und	12.00
04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA (REGADERA Y LLAVE)	und	1.00
04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO COMPLETO	und	2.00
04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO 1500L (INCLUYE ACCESORIOS)	und	2.00
05	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.01	LUMINARIA FLUORESCENTE 36 W. (HERMETICO 2 TUBOS)	und	45.00



MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

EXPEDIENTE PARA ACTIVIDAD:

**"MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE
LA I.E. 22249 SANTA ROSA, DEL DISTRITO DE
CHINCHA BAJA, PROVINCIA DE CHINCHA, REGIÓN
ICA"**



3. ESPECIFICACIONES TECNICAS




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

01. TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES

01.01. TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCION

Esta partida se refiere a la movilización y desmovilización de equipos, maquinarias y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos, estos se transportarán desde el almacén del contratista hasta las instalaciones donde se ejecutará los trabajos.

SISTEMA DE CONTROL

El monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

EQUIPOS

Herramientas manuales.

UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo efectuado se medirá en forma Global (glb), considerando la unidad o sumando por partes de la misma para dar un total.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, ensayos de control de calidad, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo, previa aprobación del Monitor

01.02. TRABAJOS PROVISIONALES

01.02.01 IMPLEMENTO DE SEGURIDAD GENERAL

DESCRIPCION

Todo personal que labore en una actividad de construcción deberá usar el siguiente equipo de protección personal:

- ✓ Casco de seguridad
- ✓ Lentes de policarbonato según el tipo de trabajo
- ✓ Guantes de cuero
- ✓ Chalecos reflectantes
- ✓ Arnés y línea de vida con dos puntos para trabajos de altura, como la instalación de Aluzinc y cobertura metálica.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



- ✓ Los equipos de seguridad deberán cumplir con normas específicas de calidad nacional o internacional

El EPP será entregado por cada trabajador en continuidad.

Guantes de cuero

Fabricados en cuero carnaza suave para que no rasgue la mano, flexibles, de conformación anatómica a la mano y con refuerzo en la palma de la mano. Puño de seguridad.

Casco de seguridad

Manufacturado en polietileno de alta densidad, ala frontal, capacidad dieléctrica no menor de 20,000 voltios, con banda frontal antisudoral.

Suspensión de nylon de 6 puntos, de fácil colocación o recambio, ajustable, diseñado para usar con accesorios (orejera-careta). Que cumpla con la Norma ANSI Z 89.1-1986 para cascos de clase A y B.

Lentes

Armazón suave y ligero en PVC, banda de fácil ajuste, lentes amplios claros de una sola pieza con protección para salpicaduras. Anti empañante que cumpla con la Norma ANSI Z 89.1

Chalecos reflectivos

Nylon o poliéster tejido de alta visibilidad con bandas verticales paralelas al frente y en cruz en la espalda de 2 pulgadas de ancho en material 3M Scotchlite o North Brite, retroreflectivo. Cierre ajustable lateral de anillo frontal de velcro, liviano, cómodo y fresco.

Arnés de Seguridad

Para un mayor confort, el arnés cuenta con cintas de regulación de perneras, pecho y hombros. Dispone de un punto de anclaje dorsal, doble punto frontal (A/2) formado por dos ojales y 2 laterales.

Cuenta con una cinta subglútea que le aporta una mayor comodidad y sujeción y hebillas de conexión-regulación en piernas y pecho. En los hombros cuenta con hebillas de regulación. En el cinturón tiene dos puntos de anclaje lateral y hebilla de conexión-regulación.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos lo especificado en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por global (Glb), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

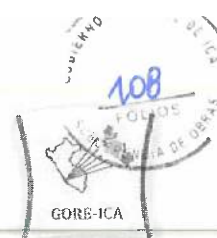
FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



02. ARQUITECTURA

02.01. PABELLON PRIMARIA Y SECUNDARIA

02.01.01. PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES (02 MANOS) INCLUYE RASQUETE Y LIJADO

DESCRIPCION

En la superficie se aplicará dos manos de pintura látex, previamente se preparará la superficie que debe estar uniforme, limpia y seca.

Calidad de los Materiales

Se utilizará pintura látex lavable. Los materiales a usarse serán de primera calidad y deben ser llevados al mantenimiento en sus envases originales debidamente sellados. Los materiales que deban ser mezclados, lo serán en los recipientes aprobados por el monitor y en el mismo mantenimiento. Los materiales que se adquieren listos para ser usados, deberán ser aplicados de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

MATERIAL

Pintura látex lavable

Imprimante

EQUIPOS

Herramientas manuales

PROCEDIMIENTO

Preparación de la superficie.

En general, todas las superficies que deban recibir un acabado de pintura deberán estar limpias y secas.

Las superficies deberán ser masillados y lijados hasta conseguir una superficie uniforme, las cuales llevará una base de imprimante de calidad. El trabajo de pintura deberá ser ejecutado por operarios calificados, quienes antes de iniciar el pintado deberán inspeccionar las superficies a trabajar para modificar o corregir cualquier imperfección.

El trabajo se puede ejecutar con brochas, rodillos o pulverizadores. Debe tenerse cuidado de no aplicar ninguna mano de pintura hasta que la capa anterior o imprimante esté completamente seca. El trabajo debe ser uniforme, de manera que no queden marcas de las brochas a diferencias de color.

Se deberá aplicar dos manos de pintura o, las necesarias para cubrir el color de la vestidura, debiendo al final ser aprobado por el Monitor.




MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida en la parte de Procedimiento Constructivo.

UNIDAD DE MEDIDA

Se pagará por Metro Cuadrado (m²), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

Esta partida será pagada de acuerdo al precio unitario indicado en el presupuesto para el presente trabajo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de obra, equipo, materiales e imprevistos necesarios para completar esta partida, previa aprobación del Monitor

03. ESTRUCTURAS

03.01. SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

A. GENERALIDADES

El contratista debe suministrar, fabricar, transportar y construir todas las estructuras de acero detalladas en los planos, mencionadas en las especificaciones técnicas o requeridas para la debida terminación, incluyendo columnas metálicas, columnas de tubo de acero, vigas metálicas, anclajes, placas de apoyo, pernos y demás accesorios, asimismo todos los sistemas y perfiles requeridos para el soporte de los elementos estructurales.

B. MATERIALES

Los materiales serán de acero según las especificaciones de la ASTM, designación A36, última revisión, con un límite de fluencia mínimo de 2535kg/cm², Grado 36, los perfiles tubulares ASTM A501, los pernos de conexión será pernos de alta resistencia según la especificación ASTM A325 para conexiones entre perfiles metálicos, con un límite de fluencia de 6480kg/cm². PERNOS A-193 GRADO B7 (EN ANCLAJES embebidos en concreto), Las tuercas, arandelas y demás accesorios de anclaje deberán ser los apropiados para pernos de alta resistencia.

C. PLANOS DE FABRICACIÓN

Los planos que forman parte del expediente técnico, constituyen planos de elementos estructurales con sus dimensiones, la ubicación relativa, tipo, tamaño de las soldaduras y pernos, en concordancia con las últimas especificaciones del American Institute of Steel Construction (AISC-Instituto Americano de Construcción



en Acero), contenidas en su "Specifications for the Design, Fabrication & Erection of Structural Steel for Buildings" (Especificaciones para el Diseño, Fabricación y Erección de Acero Estructural para Edificios), y del American Iron and Steel Institute (AISI-Instituto Americano del Hierro y Acero) contenidas en su "Light-gage Cold-formed Steel Structures Design Manual" (Manual de Diseño de Estructuras de Acero con Láminas Delgadas Dobladas en Frío).

Estos planos deberán distinguir claramente entre soldaduras y pernos de taller y de obra e identificar los tipos de conexiones empernadas de alta resistencia de deslizamiento crítico de ser el caso.

El monitor revisará y aprobará los planos de talleres, como requisito indispensable para iniciar la fabricación, pero la aprobación no releva al contratista de su responsabilidad en cuanto a la bondad y exactitud de los mismos. Para preparar los planos de taller, el contratista debe realizar en sitio un levantamiento para verificar las medidas y niveles, y será su responsabilidad que las dimensiones de la estructura se ajusten a las condiciones de la obra.

D. FABRICACIÓN

Enderezado del Material. El material laminado antes de ser usado o trabajado deberá estar derecho y su alineamiento deberá estar dentro de las tolerancias permitidas por la norma ASTM A 36 o la que se indique en el plano. Si se requiere enderezar el material esta operación puede hacerse por medios mecánicos o por la aplicación localizada de cantidad limitada de calor a temperaturas que no dañen el material.

E. CORTE CON OXÍGENO

El corte de las planchas de acero por el método oxicorte será permitido siempre y cuando la antorcha sea guiada por medios mecánicos semiautomáticos y bordes rectificadores y perfilados con esmeril, si fuera necesario.

El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina. Los bordes cortados con oxígeno que estarán sujetos a esfuerzo o que recibirán soldadura deberán quedar libres de imperfecciones. No se permitirán imperfecciones mayores de 3/16 de pulgada. Las imperfecciones mayores de 3/16 debidas al proceso de cortado deberán eliminarse esmerilando el borde. Todas las esquinas entrantes deberán ser redondeadas con un radio mínimo de 1/2 pulgada y deberán estar libres de entalladuras.





F. PREPARACIÓN DE LOS BORDES

No se requiere preparación de los bordes de planchas o perfiles cizallados o cortados a gas excepto cuando se especifica en planos o cuando se requiere preparación del borde para soldar.

La tolerancia en la longitud será $1/16"$ para elementos menores de 30' y $1/18"$ para elementos mayores de 30'.

Huecos para Pernos. Los huecos para pernos serán $1/16$ de pulgada mayores que el diámetro nominal del perno. Si el espesor del material no es mayor que el diámetro nominal del perno más $1/8$ de pulgada, los huecos pueden ser perforados. Si el espesor del material es mayor que el diámetro nominal del perno, los huecos deberán ser hechos con taladro o sub-punzonadas y escariados.

El troquel para los huecos sub-punzonados y el taladro para los huecos subtaladrados serán por lo menos $1/16$ de pulgadas menores que el diámetro nominal del perno.

G. ELECTRODO

Los electrodos a utilizar en la fabricación de las estructuras de acero son del tipo E60XX y deberán ser adquiridos en envases herméticamente sellados, de lo contrario, deberán ser secados en un horno durante, al menos, dos horas a una temperatura de entre 450 °F, (230°C – 290°C) antes de ser utilizados. Los electrodos que sean utilizados dentro de las cuatro horas transcurridas después de ser retirados del envase deberán ser secados nuevamente antes de ser utilizados. Asimismo, se debe considerar que no secados más de una vez.

H. SOLDADURA

La soldadura deberá hacerse por el proceso de arco eléctrico y deberá conformar con lo especificado en la última edición del código de soldadura siguiendo los procedimientos y las recomendaciones de la American Welding Society (AWS - Sociedad Americana de Soldadura), contenidas en el "AWS Structural Welding Code-D.1.1" (Código AWS para Soldadura Estructural), para garantizar un trabajo de óptima calidad. Excepto que se indique lo contrario, se utilizará soldadura con electrodos de Arco Metálico con Protección (Shielded Metal Arc Welding - SMAW) de bajo hidrógeno. Los electrodos a usarse serán de la serie E-60XX.

Las superficies por soldarse deberán estar libres de costras de laminado, escorias, oxidación suelta, grasa, pintura u otra materia extraña excepto costras de laminado





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



que queden después de cepillar fuertemente la superficie con cepillo de alambre. Las superficies de bordes deberán estar libres de rebabas y otras imperfecciones. La separación de las partes a soldarse con soldadura de filete deberá ser la mínima posible, en ningún caso esta separación excederá 3/16 de pulgada. Si la separación es 1/16 de pulgada o mayor el espesor del filete será incrementado en la dimensión de la separación.

Las partes que van a soldarse a tope deberán estar alineadas cuidadosamente. Los desalineamientos mayores de 1/8 pulgada deberán corregirse. Al efectuar la corrección las partes no deberán quedar con pendientes mayores de 1/2 pulgada por pie.

El proceso y secuencia de ensamblaje y unión de las partes deberá ser tal que evite distorsiones y minimice esfuerzos de acortamiento. Cuando sea imposible evitar esfuerzos residuales altos en las soldaduras de cierre de una estructura con uniones rígidas, las soldaduras de cierre se harán en los elementos a compresión. Toda soldadura a bisel de penetración total será hecha manualmente excepto cuando se ejecute con la ayuda de material de apoyo o se suelde en posición horizontal de ambos lados en material de bordes a escuadra de espesor no mayor que 5/16 de pulgada, con abertura en la raíz no menor que la mitad del espesor de la menor de las partes soldadas. Las uniones soldadas a bisel deberán terminar en los extremos de manera tal que se asegure su solidez.

Las soldaduras expuestas serán alisadas esmerilándolas excepto indicación contraria del inspector.

La inspección de la soldadura se hará en forma visual en elementos secundarios y en uniones donde el material base tenga un espesor menor o igual a 9.5mm. La soldadura debe presentar un aspecto uniforme, sin fisuras y defectos visibles, debe ser regular y simétrica. Los criterios de aceptación son los establecidos en las normas citadas y se refieren de acuerdo con las imperfecciones aisladas y los defectos acumulados en una costura. Soldaduras defectuosas solo se pueden reparar con autorización del supervisor, y en caso que este las rechace, deben ser removidas. Concluidas la reparación, serán sometidas a nueva revisión.



I. SOLDADORES

Sólo se emplearán soldadores calificados. El constructor presentará certificados de trabajo que muestre la experiencia del soldador.


MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



J. TERMINADO

Las uniones en compresión que dependen de la superficie en contacto deberán tener sus superficies de contacto preparadas y ajustadas a un plano común por medio de fresado, sierra u otros medios adecuados.

K. SELLADO DEL INTERIOR DE LOS TUBOS

Las uniones de los elementos tubulares sean éstas de empalme entre tubos o de conexión con otros elementos, deberán ser continuas de manera de sellar totalmente el interior de los tubos al acceso de aire para evitar la corrosión interna del elemento.

Adicionalmente, no deberá haber ninguna perforación en los tubos.

L. TOLERANCIAS

Alineamiento. Las tolerancias en el alineamiento de los elementos de la estructura deberán conformar con la norma ASTM A 36. Los miembros en compresión no tendrán una desviación en su alineamiento mayor a $1/1000$ de su longitud axial entre puntos de arriostre lateral.

Los miembros estructurales terminados deberán estar libres de torceduras, dobleces y uniones abiertas. Las abolladuras o dobleces serán causa suficiente para el rechazo del material.

Longitud. Los elementos que tienen ambos extremos preparados para uniones por contacto no tendrán una variación en su longitud mayor que $1/32$ de pulgada. Los elementos con extremos no preparados para uniones con contacto podrán tener una variación en su longitud no mayor que $1/16$ de pulgada para longitudes de 30 pies o menores y no mayor de $1/8$ de pulgada para longitudes mayores de 30 pies.

M. MONTAJE

Los arriostramientos.

Las estructuras deberán ser transportadas y montadas de manera que mantengan su alineamiento y plomo dentro de los límites definidos en la sección 7 (h) del Código del American Institute of Steel Construction.

Debe proveerse arriostramientos temporales cuando sea necesario para resistir las cargas impuestas por las operaciones de transporte y montaje.

Soldadura en Obra. Deberá removerse con cepillo de alambre toda capa de pintura en las superficies adyacentes a las zonas a soldarse en obra.





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.01.01. CERCHA PRINCIPAL METALICA TIPO PRATT

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.02. CERCHA SECUNDARIA TIPO WARREN

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARÍA ALEJANDRA FUENTE ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



03.01.03. CERCHA DE ARRIOSTRE DE DIAFRAGMA

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.04. MONTANTE 40X80X2.5mm

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

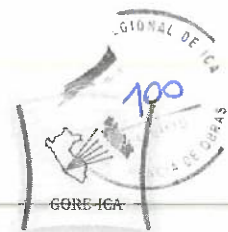
La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.



MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



03.01.05. ALUZINC CALAMINON E=0.25mm

DESCRIPCION

Esta partida consiste en la instalación de planchas o paneles metálicos trapezoidales de 4 perfiles, por esta razón la denominación TR4, fabricadas con acero laminado en frío, con un recubrimiento de ALUZINC (AZ); una aleación de aluminio y zinc con la que se recubre la superficie del acero base.

Se debe a tomar en consideración lo siguiente:

- En primer lugar, el material. En esta aleación de Aluminio y Zinc, el aluminio protege las planchas gracias a la formación de una lámina insoluble de óxido de aluminio y el zinc que proporciona protección catódica evitando la oxidación.
- En segundo lugar, el perfil trapezoidal de 4 trapecios (TR4). Las planchas constan de 4 trapecios de 46mm de altura, este perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura, es decir, le brinda una fuerte resistencia estructural.

Para esta actividad se deberá considerar los trabajos sobre andamio metálico, para lo cual se organizará en forma adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo estas últimas extensivas a los restantes trabajadores de la obra.

El andamio metálico deberá tener las consideraciones necesarias que indique la norma G-050 del Reglamento Nacional de edificaciones (RNE).

En esta partida también se incluye el desmontaje de la malla raschell existente.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por metro cuadrado (m²) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

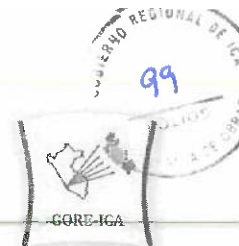
FORMA DE PAGO

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





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.01.06. ARRIOSTRE LATERAL 50X50X2.5mm

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.07. CARTELA 5/16"

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por unidad (und), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARÍA ALEJANDRA FUEÑA ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



03.01.08. COLUMNA METALICA

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.09. PLACA BASE

DESCRIPCION

Esta partida constituye el elemento complementario de unión entre los elementos de acero y los de hormigón. Esta placa de acero de $e=5/16"$ recibe en su plano por soldadura las vigas de acero y mediante pernos de anclaje que las atraviesan se unen a los elementos de hormigón. Antes de realizar el montaje, se deberá corregir con cuidado cualquier abolladura, torcedura o comba que haya aparecido durante las operaciones de transporte. Si el defecto no se puede corregir o se presume que después de corregido puede afectar la resistencia o estabilidad de la estructura, se rechaza la pieza marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

Cuando la placa vaya a ser soldada, tiene que ser utilizado un procedimiento de soldado adecuado para el grado de acero y el uso o servicio previsto. Verificar las indicaciones sobre mecanizado o tratamiento de los elementos que lo precisen. No se comenzará el atornillado definitivo o soldadura de las uniones de montaje hasta haber comprobado que la posición de los elementos de cada unión coincida con la posición definitiva. Durante la ejecución se debe comprobar en proyecto el diámetro de los agujeros de pernos, con indicación de la forma de mecanizado. Verificar las clases y diámetros de los pernos empleados, debiendo ser de $5/8"$ La forma y





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



dimensiones de las uniones soldadas, la preparación de los bordes y posiciones de soldadura, los materiales de aportación y el orden de ejecución.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por unidad (und) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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

03.01.10. COLUMNA DE CONCRETO C-1 0.40X0.40 M

03.01.10.1. CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2

DESCRIPCION

Comprende la mezcla a utilizar en la construcción de las columnas. El concreto será una mezcla de agua, cemento., arena gruesa y piedra de $\frac{1}{2}$, utilizando necesariamente una máquina mezcladora y de acuerdo al diseño de mezclas para la resistencia de 210 Kg/Cm2. Se usará cemento

PORTLAND Tipo I en buenas condiciones, fresco y sin grumos. La arena será de grano grueso y resistente, el agregado grueso será piedra de $\frac{1}{2}$ proveniente de rocas duras con superficie libre de películas de arcilla.

La dosificación para un concreto $F'c = 210 \text{ Kg/Cm}^2$ preferentemente será al peso, sin embargo, es permisible que la medida en campo sea convertida cuidadosamente en proporciones volumétricas para materiales a utilizarse plenamente identificados. El agua de mezcla es un ingrediente muy importante que debe utilizarse en la medida autorizada, la adición descontrolada pueda alterar la relación agua/cemento.

El traslado de la mezcla será en carretillas de llanta neumática y la colocación en el lugar de vaciado será preferentemente a nivel o poca altura. Los vaciados se harán de tal manera que no haya deformación en los encofrados, el espesor de las capas y la ubicación de las juntas de construcción deberá ser aprobada por el Inspector, antes del llenado.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



La suspensión del vaciado coincidirá con las juntas de construcción. Se deberá tener especial cuidado de que se lleve a cabo una unión perfecta entre las juntas de construcción, a fin de evitar infiltraciones a través de ellas; antes del vaciado se limpiará las superficies y se colocará lechada de cemento; asimismo se deberá tomar las previsiones y medidas para que el concreto sea vaciado sin la presencia de agua. El trabajo de preparado, vaciado y curado del concreto, será el fiel cumplimiento de las dimensiones en planos de la actividad, la medida es en volumen y la unidad de medida es el m³, para reconocer mayores volúmenes de mezclas colocada,

MATERIALES DE CONSTRUCCION:

"Piedra chanchada de ½"

Arena gruesa

Cemento Portland tipo I

Agua Método

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por metro cubico (m³) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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



03.01.10.2. ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por kilogramo (kg), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.10.3. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO

DESCRIPCION

Se efectuará con formas de madera tornillo, tratado; material con suficiente capacidad suficiente para resistir todas las cargas impuestas por el propio peso y empuje del concreto. También se tendrá en consideración la presión resultante de la colocación y vibrado de concreto, de tal manera que se mantengan las tolerancias de acuerdo a lo especificado en la norma ACI-347-68.

Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas.

TRATAMIENTO

Se mejorará la cara interior de las formas, lijando prolijamente la superficie, y otorgándole un tratamiento con tiza, color y aditivo desmoldador. Las cantidades a emplear se registran en los Análisis de Costos.

TOLERANCIA

Se admitirá una tolerancia transversal de 6mm en su sección.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado (m²), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARCO ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.01.11. ZAPATA Z-1 1.50m X1.5m

03.01.11.1. CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2

DESCRIPCIÓN

La zapata es un elemento estructural que se construye después del solado y en la que nacerán las estructuras muy importantes que sirven como base de edificación. La zapata será con un concreto de $fc=210 \text{ kg/cm}^2$. (cemento, arena y piedra partida).

Método Constructivo

La cara deberá ser lo mas nivelado posible lo cual garantizará los trabajos a realizar.

CONTROLES TÉCNICOS.

El monitor del mantenimiento realizara en el momento oportuno el control de calidad de diseño de mezcla para poder obtener un concreto de 210 kg/cm^2 según lo especificado en los planos.

CONTROLES DE EJECUCIÓN.

El Residente de obra durante el proceso de ejecución de los trabajos, verificará el estricto cumplimiento del expediente técnico aprobado, esta partida debe tener las características indicadas en los planos. C) CONTROLES GEOMÉTRICOS Y DETERMINADOS (según fuese el caso) Aceptación de los Trabajos BASADOS EN EL CONTROL TÉCNICO.

Antes de la ejecución de esta partida el monitor aprobará y autorizará el inicio de los trabajos, verificando que exista concordancia con lo establecido en el proyecto.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m^3), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario.


MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.01.11.2. ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por kilogramo (kg), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.11.3. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO

DESCRIPCION

El encofrado a usarse, deberá estar en óptimas condiciones, garantizándose con esto, alineamiento, idénticas secciones, etc. Los encofrados podrán sacarse a las 24 horas de haberse llenado las zapatas. Luego del fraguado inicial se curará por medio de constantes baños de agua por un mínimo de 03 días. La cara superior de las zapatas deberá ser nivelada, lo que garantizará el regular acomodo de cualquier elemento superior.

Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas

TRATAMIENTO

Se mejorará la cara interior de las formas, lijando prolijamente la superficie, y otorgándole un tratamiento con tiza, color y aditivo desmoldador. Las cantidades a emplear se registran en los Análisis de Costos.

TOLERANCIA

Se admitirá una tolerancia transversal de 6mm en su sección.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado(m²), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.11.4. EXCAVACION O ZANJA PARA ZAPATA

DESCRIPCION

Las excavaciones serán del tamaño exacto al diseño de estas estructuras, se quitarán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes o de filtraciones de agua. Antes del procedimiento de vaciado, se deberá aprobar la excavación; asimismo no se permitirá ubicar zapatas vigas de cimentación, cimientos corridos, dados de concreto, sardineles y cunetas sobre material de relleno sin una consolidación adecuada, de acuerdo a la maquinaria o implementos. Para la tarea se estima capas como máximo de 20 cm.

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

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.




MARÍA-ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m³), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.11.5. RELLENO CON MATERIAL PROPIO

DESCRIPCION

Bajo esta partida el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos relacionados con el suministro, colocación y compactación de los materiales adecuados para relleno, provenientes de las excavaciones del proyecto, según las indicaciones de los planos, las presentes especificaciones y la conformidad de la Supervisión.

MATERIALES Y EQUIPOS

El material utilizado no deberá contener elementos extraños o contaminados, residuos o material orgánico. Agua Herramientas Manuales

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

La superficie en las cuales vaya a colocarse material de relleno, deberá estar libres de bloques, cavidades, fragmentos sueltos, agua estancada o corriente y, en caso de material suelto, estar adecuadamente humedecidas, escarificadas y compactadas. El Contratista será responsable de la precisión en la colocación del relleno, de acuerdo con las líneas y niveles indicados en los planos. Los rellenos de material granular deberán ser contruidos en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factible los métodos de acarreo, mezcla, riego o secado y compactación usados.

Cada capa del relleno o terraplén será humedecida o secada a un contenido de humedad necesario para asegurar la compactación máxima. Donde sea necesario asegurar un material uniforme, el contratista mezclará el material usando, disco de arado, rastra u otro método similar aprobado por el monitor.

Si la superficie de una capa cualquiera de relleno, que haya sido compactada, queda demasiado lisa e impermeable como para no adherirse adecuadamente a las capas siguientes, dicha superficie deberá aflojarse, escarificándola o empleando cualquier otro método aprobado, antes de colocar sobre ella las capas siguientes. Cualquier

Página 20 de 50


MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



material de relleno que resulte objetable o inadecuado después de colocado el relleno, deberá ser removido y reemplazado por el Contratista, sin que tenga derecho a pago adicional por ello. En todo momento, el Contratista deberá proteger y mantener los rellenos en condiciones satisfactorias, hasta el inicio de la construcción de la capa siguiente.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m³), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.01.11.6. ELIMINACION Y ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCION

El Contratista, una vez terminada la obra deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte u otros materiales que interfieran los trabajos a realizar. La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos

El contratista deberá acarrear el material excedente proveniente de las demoliciones y excavaciones hasta un lugar adecuado donde se pueda acumular y realizar la eliminación final, ya que por las características de la infraestructura no es posible que la maquinaria pesada pueda ingresar hasta el lugar mismo de las excavaciones y demoliciones.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cubico (m³), conforme a lo indicado en el presupuesto base.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02. SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - QALI WARMA

03.02.01. CERCHA PRINCIPAL METALICA TIPO PRATT

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.02. CERCHA SECUNDARIA TIPO WARREN

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra,




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.03. CERCHA DE ARRIOSTRE DE DIAFRAGMA

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.04. MONTANTE 40X80X2.5mm

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.02.05. ALUZINC CALAMINON E=0.25mm

DESCRIPCION

Esta partida consiste en la instalación de planchas o paneles metálicos trapezoidales de 4 perfiles, por esta razón la denominación TR4, fabricadas con acero laminado en frío, con un recubrimiento de ALUZINC (AZ); una aleación de aluminio y zinc con la que se recubre la superficie del acero base.

Se debe a tomar en consideración lo siguiente:

- En primer lugar, el material. En esta aleación de Aluminio y Zinc, el aluminio protege las planchas gracias a la formación de una lámina insoluble de óxido de aluminio y el zinc que proporciona protección catódica evitando la oxidación.
- En segundo lugar, el perfil trapezoidal de 4 trapecios (TR4). Las planchas constan de 4 trapecios de 46mm de altura, este perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura, es decir, le brinda una fuerte resistencia estructural.

Para esta actividad se deberá considerar los trabajos sobre andamio metálico, para lo cual se organizará en forma adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo estas últimas extensivas a los restantes trabajadores de la obra.

El andamio metálico deberá tener las consideraciones necesarias que indique la norma G-050 del Reglamento Nacional de edificaciones (RNE).

En esta partida también se incluye el desmontaje de la malla raschell existente.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por metro cuadrado (m²) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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




MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.02.06. ARRIOSTRE LATERAL 50X50X2.5mm

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.07. CARTELA 5/16"

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por unidad (und), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.02.08. COLUMNA METALICA 200x50x3 mm

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.09. PLACA BASE

DESCRIPCION

Esta partida constituye el elemento complementario de unión entre los elementos de acero y los de hormigón. Esta placa de acero de $e=5/16"$ recibe en su plano por soldadura las vigas de acero y mediante pernos de anclaje que las atraviesan se unen a los elementos de hormigón. Antes de realizar el montaje, se deberá corregir con cuidado cualquier abolladura, torcedura o comba que haya aparecido durante las operaciones de transporte. Si el defecto no se puede corregir o se presume que después de corregido puede afectar la resistencia o estabilidad de la estructura, se rechaza la pieza marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

Cuando la placa vaya a ser soldada, tiene que ser utilizado un procedimiento de soldado adecuado para el grado de acero y el uso o servicio previsto. Verificar las indicaciones sobre mecanizado o tratamiento de los elementos que lo precisen. No se comenzará el atornillado definitivo o soldadura de las uniones de montaje hasta haber comprobado que la posición de los elementos de cada unión coincida con la posición definitiva. Durante la ejecución se debe comprobar en proyecto el diámetro de los agujeros de pernos, con indicación de la forma de mecanizado. Verificar las clases y diámetros de los pernos empleados, debiendo ser de $5/8"$ La forma y




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



dimensiones de las uniones soldadas, la preparación de los bordes y posiciones de soldadura, los materiales de aportación y el orden de ejecución.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por unidad (und) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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

03.02.10. COLUMNA DE CONCRETO C-1 0.40 X 0.40 M

03.02.10.1. CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2

DESCRIPCION

Comprende la mezcla a utilizar en la construcción de las columnas. El concreto será una mezcla de agua, cemento., arena gruesa y piedra de $\frac{1}{2}$, utilizando necesariamente una máquina mezcladora y de acuerdo al diseño de mezclas para la resistencia de 210 Kg/Cm2. Se usará cemento

PORTLAND Tipo I en buenas condiciones, fresco y sin grumos. La arena será de grano grueso y resistente, el agregado grueso será piedra de $\frac{1}{2}$ proveniente de rocas duras con superficie libre de películas de arcilla.

La dosificación para un concreto $F'c = 210 \text{ Kg/Cm}^2$ preferentemente será al peso, sin embargo, es permisible que la medida en campo sea convertida cuidadosamente en proporciones volumétricas para materiales a utilizarse plenamente identificados. El agua de mezcla es un ingrediente muy importante que debe utilizarse en la medida autorizada, la adición descontrolada pueda alterar la relación agua/cemento.

El traslado de la mezcla será en carretillas de llanta neumática y la colocación en el lugar de vaciado será preferentemente a nivel o poca altura. Los vaciados se harán de tal manera que no haya deformación en los encofrados, el espesor de las capas y la ubicación de las juntas de construcción deberá ser aprobada por el Inspector, antes del llenado.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



La suspensión del vaciado coincidirá con las juntas de construcción. Se deberá tener especial cuidado de que se lleve a cabo una unión perfecta entre las juntas de construcción, a fin de evitar infiltraciones a través de ellas; antes del vaciado se limpiará las superficies y se colocará lechada de cemento; asimismo se deberá tomar las previsiones y medidas para que el concreto sea vaciado sin la presencia de agua. El trabajo de preparado, vaciado y curado del concreto, será el fiel cumplimiento de las dimensiones en planos de la actividad, la medida es en volumen y la unidad de medida es el m³, para reconocer mayores volúmenes de mezclas colocadas,

MATERIALES DE CONSTRUCCION:

“Piedra chanchada de ½”

Arena gruesa

Cemento Portland tipo I

Agua Método

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por metro cubico (m³) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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



03.02.10.2. ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por kilogramo (kg), conforme a lo indicado en el presupuesto base.


MARIA ALEJANDRA FUENTES
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.10.3. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO

DESCRIPCION

Se efectuará con formas de madera tornillo, tratado; material con suficiente capacidad suficiente para resistir todas las cargas impuestas por el propio peso y empuje del concreto. También se tendrá en consideración la presión resultante de la colocación y vibrado de concreto, de tal manera que se mantengan las tolerancias de acuerdo a lo especificado en la norma ACI-347-68.

Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas.

TRATAMIENTO

Se mejorará la cara interior de las formas, lijando prolijamente la superficie, y otorgándole un tratamiento con tiza, color y aditivo desmoldador. Las cantidades a emplear se registran en los Análisis de Costos.

TOLERANCIA

Se admitirá una tolerancia transversal de 6mm en su sección.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado (m²), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



03.02.11. ZAPATA Z-1 1.50mX1.5m

03.02.11.1. CONCRETO ARMADO $FC=210\text{KGF/CM}^2$

DESCRIPCIÓN

La zapata es un elemento estructural que se construye después del solado y en la que nacerán las estructuras muy importantes que sirven como base de edificación. La zapata será con un concreto de $fc=210\text{ kg/cm}^2$. (cemento, arena y piedra partida).

Método Constructivo

La cara deberá ser lo mas nivelado posible lo cual garantizará los trabajos a realizar.

CONTROLES TÉCNICOS.

El monitor del mantenimiento realizara en el momento oportuno el control de calidad de diseño de mezcla para poder obtener un concreto de 210kg/cm^2 según lo especificado en los planos.

CONTROLES DE EJECUCIÓN.

El Residente de obra durante el proceso de ejecución de los trabajos, verificará el estricto cumplimiento del expediente técnico aprobado, esta partida debe tener las características indicadas en los planos. C) CONTROLES GEOMÉTRICOS Y DETERMINADOS (según fuese el caso) Aceptación de los Trabajos BASADOS EN EL CONTROL TÉCNICO.

Antes de la ejecución de esta partida el monitor aprobará y autorizará el inicio de los trabajos, verificando que exista concordancia con lo establecido en el proyecto.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m^3), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.02.11.2. ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por kilogramo (kg), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.11.3. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO

DESCRIPCION

El encofrado a usarse, deberá estar en óptimas condiciones, garantizándose con esto, alineamiento, idénticas secciones, etc. Los encofrados podrán sacarse a las 24 horas de haberse llenado las zapatas. Luego del fraguado inicial se curará por medio de constantes baños de agua por un mínimo de 03 días. La cara superior de las zapatas deberá ser nivelada, lo que garantizará el regular acomodo de cualquier elemento superior.

Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas

TRATAMIENTO

Se mejorará la cara interior de las formas, lijando prolijamente la superficie, y otorgándole un tratamiento con tiza, color y aditivo desmoldador. Las cantidades a emplear se registran en los Análisis de Costos.

TOLERANCIA

Se admitirá una tolerancia transversal de 6mm en su sección.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado(m2), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.11.4. EXCAVACION O ZANJA PARA ZAPATA

DESCRIPCION

Las excavaciones serán del tamaño exacto al diseño de estas estructuras, se quitarán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes o de filtraciones de agua. Antes del procedimiento de vaciado, se deberá aprobar la excavación; asimismo no se permitirá ubicar zapatas vigas de cimentación, cimientos corridos, dados de concreto, sardineles y cunetas sobre material de relleno sin una consolidación adecuada, de acuerdo a la maquinaria o implementos. Para la tarea se estima capas como máximo de 20 cm.

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

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.



MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m³), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.11.5. RELLENO CON MATERIAL PROPI

DESCRIPCION

Bajo esta partida el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos relacionados con el suministro, colocación y compactación de los materiales adecuados para relleno, provenientes de las excavaciones del proyecto, según las indicaciones de los planos, las presentes especificaciones y la conformidad de la Supervisión.

MATERIALES Y EQUIPOS

El material utilizado no deberá contener elementos extraños o contaminados, residuos o material orgánico. Agua Herramientas Manuales

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

La superficie en las cuales vaya a colocarse material de relleno, deberá estar libre de bloques, cavidades, fragmentos sueltos, agua estancada o corriente y, en caso de material suelto, estar adecuadamente humedecidas, escarificadas y compactadas. El Contratista será responsable de la precisión en la colocación del relleno, de acuerdo con las líneas y niveles indicados en los planos. Los rellenos de material granular deberán ser contruidos en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factible los métodos de acarreo, mezcla, riego o secado y compactación usados. Cada capa del relleno o terraplén será humedecida o secada a un contenido de humedad necesario para asegurar la compactación máxima. Donde sea necesario asegurar un material uniforme, el contratista mezclará el material usando, disco de arado, rastra u otro método similar aprobado por el monitor. Si la superficie de una capa cualquiera de relleno, que haya sido compactada, queda demasiado lisa e impermeable como para no adherirse adecuadamente a las capas siguientes, dicha superficie deberá aflojarse, escarificándola o empleando cualquier otro método aprobado, antes de colocar sobre ella las capas siguientes. Cualquier material de relleno que resulte objetable o inadecuado después de colocado el




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



relleno, deberá ser removido y reemplazado por el Contratista, sin que tenga derecho a pago adicional por ello. En todo momento, el Contratista deberá proteger y mantener los rellenos en condiciones satisfactorias, hasta el inicio de la construcción de la capa siguiente.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m³), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.02.11.6. ELIMINACION Y ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCION

El Contratista, una vez terminada la obra deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte u otros materiales que interfieran los trabajos a realizar. La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos

El contratista deberá acarrear el material excedente proveniente de las demoliciones y excavaciones hasta un lugar adecuado donde se pueda acumular y realizar la eliminación final, ya que por las características de la infraestructura no es posible que la maquinaria pesada pueda ingresar hasta el lugar mismo de las excavaciones y demoliciones.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cubico (m³), conforme a lo indicado en el presupuesto base.




MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.03. SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - ENTRADA LAVAMANOS

03.03.01. CERCHA PRINCIPAL METALICA TIPO WARREN

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.03.02. CERCHA SECUNDARIA TIPO WARREN

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra,





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.03.03. MONTANTE 40X80X2.5mm

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.03.04. ALUZINC CALAMINON E=0.25mm

DESCRIPCION

Esta partida consiste en la instalación de planchas o paneles metálicos trapezoidales de 4 perfiles, por esta razón la denominación TR4, fabricadas con acero laminado en frío, con un recubrimiento de ALUZINC (AZ); una aleación de aluminio y zinc con la que se recubre la superficie del acero base.

Se debe a tomar en consideración lo siguiente:

- En primer lugar, el material. En esta aleación de Aluminio y Zinc, el aluminio protege las planchas gracias a la formación de una lámina insoluble de óxido de aluminio y el zinc que proporciona protección catódica evitando la oxidación.
- En segundo lugar, el perfil trapezoidal de 4 trapecios (TR4). Las planchas constan de 4 trapecios de 46mm de altura, este perfil trapezoidal garantiza el apropiado comportamiento estructural del panel como cobertura, es decir, le brinda una fuerte resistencia estructural.

Para esta actividad se deberá considerar los trabajos sobre andamio metálico, para lo cual se organizará en forma adecuada para que quede asegurada su estabilidad y




MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo estas últimas extensivas a los restantes trabajadores de la obra.

El andamio metálico deberá tener las consideraciones necesarias que indique la norma G-050 del Reglamento Nacional de edificaciones (RNE).

En esta partida también se incluye el desmontaje de la malla raschell existente.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por metro cuadrado (m²) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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

03.03.05. COLUMNA METALICA 200x50x3 mm

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro lineal (m), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

03.03.06. PLACA BASE**DESCRIPCION**

Esta partida constituye el elemento complementario de unión entre los elementos de acero y los de hormigón. Esta placa de acero de $e=5/16"$ recibe en su plano por soldadura las vigas de acero y mediante pernos de anclaje que las atraviesan se unen a los elementos de hormigón. Antes de realizar el montaje, se deberá corregir con cuidado cualquier abolladura, torcedura o comba que haya aparecido durante las operaciones de transporte.

Si el defecto no se puede corregir o se presume que después de corregido puede afectar la resistencia o estabilidad de la estructura, se rechaza la pieza marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

Cuando la placa vaya a ser soldada, tiene que ser utilizado un procedimiento de soldado adecuado para el grado de acero y el uso o servicio previsto. Verificar las indicaciones sobre mecanizado o tratamiento de los elementos que lo precisen. No se comenzará el atornillado definitivo o soldadura de las uniones de montaje hasta haber comprobado que la posición de los elementos de cada unión coincida con la posición definitiva.

Durante la ejecución se debe comprobar en proyecto el diámetro de los agujeros de pernos, con indicación de la forma de mecanizado. Verificar las clases y diámetros de los pernos empleados, debiendo ser de $5/8"$ La forma y dimensiones de las uniones soldadas, la preparación de los bordes y posiciones de soldadura, los materiales de aportación y el orden de ejecución.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por unidad (und) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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





03.03.07. COLUMNA DE CONCRETO C-1 0.40 X 0.40 M

03.03.07.1. CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2

DESCRIPCION

Comprende la mezcla a utilizar en la construcción de las columnas. El concreto será una mezcla de agua, cemento., arena gruesa y piedra de $\frac{1}{2}$, utilizando necesariamente una máquina mezcladora y de acuerdo al diseño de mezclas para la resistencia de 210 Kg/Cm2. Se usará cemento

PORTLAND Tipo I en buenas condiciones, fresco y sin grumos. La arena será de grano grueso y resistente, el agregado grueso será piedra de $\frac{1}{2}$ proveniente de rocas duras con superficie libre de películas de arcilla.

La dosificación para un concreto $F'c = 210 \text{ Kg/Cm}^2$ preferentemente será al peso, sin embargo, es permisible que la medida en campo sea convertida cuidadosamente en proporciones volumétricas para materiales a utilizarse plenamente identificados.

El agua de mezcla es un ingrediente muy importante que debe utilizarse en la medida autorizada, la adición descontrolada pueda alterar la relación agua/cemento.

El traslado de la mezcla será en carretillas de llanta neumática y la colocación en el lugar de vaciado será preferentemente a nivel o poca altura. Los vaciados se harán de tal manera que no haya deformación en los encofrados, el espesor de las capas y la ubicación de las juntas de construcción deberá ser aprobada por el Inspector antes del llenado.

La suspensión del vaciado coincidirá con las juntas de construcción. Se deberá tener especial cuidado de que se lleve a cabo una unión perfecta entre las juntas de construcción, a fin de evitar infiltraciones a través de ellas; antes del vaciado se limpiará las superficies y se colocará lechada de cemento; asimismo se deberá tomar las previsiones y medidas para que el concreto sea vaciado sin la presencia de agua. El trabajo de preparado, vaciado y curado del concreto, será el fiel cumplimiento de las dimensiones en planos de la actividad, la medida es en volumen y la unidad de medida es el m3, para reconocer mayores volúmenes de mezclas colocada,

MATERIALES DE CONSTRUCCION:

"Piedra chanchada de $\frac{1}{2}$ "

Arena gruesa

Cemento Portland tipo I

Agua Método




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición es por metro cubico (m3) en la ejecución de la actividad, ejecutado y aceptado por el monitor de la obra.

FORMA DE PAGO

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

03.03.07.2. ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por kilogramo (kg), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.



03.03.07.3. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO

DESCRIPCION

Se efectuará con formas de madera tornillo, tratado; material con suficiente capacidad suficiente para resistir todas las cargas impuestas por el propio peso y empuje del concreto. También se tendrá en consideración la presión resultante de la colocación y vibrado de concreto, de tal manera que se mantengan las tolerancias de acuerdo a lo especificado en la norma ACI-347-68.

Desencofrado


MARIA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas.

TRATAMIENTO

Se mejorará la cara interior de las formas, lijando prolijamente la superficie, y otorgándole un tratamiento con tiza, color y aditivo desmoldador. Las cantidades a emplear se registran en los Análisis de Costos.

TOLERANCIA

Se admitirá una tolerancia transversal de 6mm en su sección.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado (m²), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

03.03.08. ZAPATA Z-1 1.00mX1.00m

03.03.08.1. CONCRETO ARMADO FC=210KGF/CM2

DESCRIPCIÓN

La zapata es un elemento estructural que se construye después del solado y en la que nacerán las estructuras muy importantes que sirven como base de edificación.

La zapata será con un concreto de $fc=210 \text{ kg/cm}^2$. (cemento, arena y piedra partida).

Método Constructivo

La cara deberá ser lo mas nivelado posible lo cual garantizará los trabajos a realizar.

CONTROLES TÉCNICOS.

El monitor del mantenimiento realizara en el momento oportuno el control de calidad de diseño de mezcla para poder obtener un concreto de 210 kg/cm^2 según lo especificado en los planos.





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



CONTROLES DE EJECUCIÓN.

El Residente de obra durante el proceso de ejecución de los trabajos, verificará el estricto cumplimiento del expediente técnico aprobado, esta partida debe tener las características indicadas en los planos. C) CONTROLES GEOMÉTRICOS Y DETERMINADOS (según fuese el caso) Aceptación de los Trabajos BASADOS EN EL CONTROL TÉCNICO.

Antes de la ejecución de esta partida el monitor aprobará y autorizará el inicio de los trabajos, verificando que exista concordancia con lo establecido en el proyecto.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m3), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario.

03.03.08.2. ACERO CORRUGADO FY=4200KGF/CM2

DESCRIPCION

Se deberán seguir las especificaciones del ítem 03.01 SUMINSTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA - PATIO PRINCIPAL

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por kilogramo (kg), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.





GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.03.08.3. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON MADERA TORNILLO

DESCRIPCION

El encofrado a usarse, deberá estar en óptimas condiciones, garantizándose con esto, alineamiento, idénticas secciones, etc. Los encofrados podrán sacarse a las 24 horas de haberse llenado las zapatas. Luego del fraguado inicial se curará por medio de constantes baños de agua por un mínimo de 03 días. La cara superior de las zapatas deberá ser nivelada, lo que garantizará el regular acomodo de cualquier elemento superior.

Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas

TRATAMIENTO

Se mejorará la cara interior de las formas, lijando prolijamente la superficie, y otorgándole un tratamiento con tiza, color y aditivo desmoldador. Las cantidades a emplear se registran en los Análisis de Costos.

TOLERANCIA

Se admitirá una tolerancia transversal de 6mm en su sección.

Desencofrado

No se efectuará hasta que el concreto haya endurecido lo suficiente, evitando así desgarramientos y deformaciones en su estructura. No se removerán sin la autorización de la Supervisión, en cualquier caso, no podrá efectuarse antes de 24 horas

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado(m2), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.03.08.4. EXCAVACION O ZANJA PARA ZAPATA

DESCRIPCION

Las excavaciones serán del tamaño exacto al diseño de estas estructuras, se quitarán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes o de filtraciones de agua. Antes del procedimiento de vaciado, se deberá aprobar la excavación; asimismo no se permitirá ubicar zapatas vigas de cimentación, cimientos corridos, dados de concreto, sardineles y cunetas sobre material de relleno sin una consolidación adecuada, de acuerdo a la maquinaria o implementos. Para la tarea se estima capas como máximo de 20 cm.

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

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m3), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.



03.03.08.5. RELLENO CON MATERIAL PROPIO

DESCRIPCION

Bajo esta partida el Contratista deberá ejecutar todos los trabajos relacionados con el suministro, colocación y compactación de los materiales adecuados para relleno, provenientes de las excavaciones del proyecto, según las indicaciones de los planos, las presentes especificaciones y la conformidad de la Supervisión.

MATERIALES Y EQUIPOS

El material utilizado no deberá contener elementos extraños o contaminados, residuos o material orgánico. Agua Herramientas Manuales



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

La superficie en las cuales vaya a colocarse material de relleno, deberá estar libres de bloques, cavidades, fragmentos sueltos, agua estancada o corriente y, en caso de material suelto, estar adecuadamente humedecidas, escarificadas y compactadas. El Contratista será responsable de la precisión en la colocación del relleno, de acuerdo con las líneas y niveles indicados en los planos. Los rellenos de material granular deberán ser contruidos en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factible los métodos de acarreo, mezcla, riego o secado y compactación usados.

Cada capa del relleno o terraplén será humedecida o secada a un contenido de humedad necesario para asegurar la compactación máxima. Donde sea necesario asegurar un material uniforme, el contratista mezclará el material usando, disco de arado, rastra u otro método similar aprobado por el monitor. Si la superficie de una capa cualquiera de relleno, que haya sido compactada, queda demasiado lisa e impermeable como para no adherirse adecuadamente a las capas siguientes, dicha superficie deberá aflojarse, escarificándola o empleando cualquier otro método aprobado, antes de colocar sobre ella las capas siguientes.

Cualquier material de relleno que resulte objetable o inadecuado después de colocado el relleno, deberá ser removido y reemplazado por el Contratista, sin que tenga derecho a pago adicional por ello. En todo momento, el Contratista deberá proteger y mantener los rellenos en condiciones satisfactorias, hasta el inicio de la construcción de la capa siguiente.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cúbico (m3), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.



MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



03.03.08.6. ELIMINACION Y ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCION

El Contratista, una vez terminada la obra deberá dejar el **terreno** completamente limpio de desmonte u otros materiales que interfieran los trabajos a realizar. La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo lo que se va a usar en los rellenos

El contratista deberá acarrear el material excedente proveniente de las demoliciones y excavaciones hasta un lugar adecuado donde se pueda acumular y realizar la eliminación final, ya que por las características de la infraestructura no es posible que la maquinaria pesada pueda ingresar hasta el lugar mismo de las excavaciones y demoliciones.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todos los pasos que se especifican en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La medición de esta partida se realizará por metro cubico (m3), conforme a lo indicado en el presupuesto base.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto contratado entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo necesario para el desarrollo del trabajo, previa aprobación del Monitor.

04. INSTALACIONES SANITARIAS

04.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA TEMPORIZADA DE MESA

DESCRIPCION

Esta partida corresponde a los trabajos necesarios para el suministro e instalación de la grifería temporizada, durante la instalación no permita que se introduzcan objetos ni partículas extrañas al interior de la grifería. Esto podría crear problemas para el funcionamiento de la mezcladora. Si luego de un tiempo de uso usted notara una disminución en la cantidad y forma del chorro de agua que sale por la canastilla, revise los agujeros pequeños y las ranuras de las mismas. Es posible que se hayan obstruido con arenillas o impurezas propias de la red de agua. Desatore los agujeritos y limpie las ranuras cuidadosamente con ayuda de una aguja y enjuáguelos con agua limpia.

MATERIAL

Grifería temporizada



MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



EQUIPOS

Herramientas manuales.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todo lo especificado en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados de esta partida serán valorizados y pagados de acuerdo a los análisis unitarios fijados, constituyendo compensación total por todo mano de obra, leyes sociales, herramientas e imprevistos necesarios para realizar los trabajos.

04.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA (REGADERA Y LLAVE)

DESCRIPCION

Esta partida corresponde a los trabajos necesarios para el mantenimiento del baño, lo cual consiste en el suministro e instalación de la regadera y llave de la ducha, ejecutado por un capataz, oficial y un operario. A continuación, se detallan los materiales y equipo a utilizar.

MATERIAL

Cinta teflon

Ducha (regadera y llave)

EQUIPOS

Herramientas manuales.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todo lo especificado en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados de esta partida serán valorizados y pagados de acuerdo a los análisis unitarios fijados, constituyendo compensación total por todo mano de obra, leyes sociales, herramientas e imprevistos necesarios para realizar los trabajos.




MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



04.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO COMPLETO

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación completa del inodoro, se ejecutará con el capataz, con la ayuda del operario y un peón, a continuación, se detallan los materiales y equipos a utilizar.

MATERIAL

Inodoro

Tapa de Inodoro

Anillo de Cera

Pernos de anclaje de Taza

Pernos de anclaje de tanque

Tubo de abasto $\frac{1}{2}$ x $\frac{7}{8}$

EQUIPOS

Herramientas manuales.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todo lo especificado en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados de esta partida serán valorizados y pagados de acuerdo a los análisis unitarios fijados, constituyendo compensación total por todo mano de obra, leyes sociales, herramientas e imprevistos necesarios para realizar los trabajos.



04.04. SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ELEVADO 1500L (INCLUYE ACCESORIOS)

DESCRIPCION

Esta partida corresponde a los trabajos de suministro e instalación de tanque de agua, ejecutado por un capataz y un operario. Los tanques plásticos son fabricados en polietileno por la FDA (Food and Drug administration), vienen con accesorios y son de fácil instalación. Cuenta con capa interior anti bacterias que inhibe el crecimiento y reproducción de bacterias. Su fórmula lo protege de los rayos U.V.

A continuación, se detallará el método de ejecución y equipos a utilizar.

- Izado


MARÍA ALEJANDRA FUENTES ESPINOZA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 331158

Es muy fácil izar el tanque. Quite la tapa y pase una cuerda que salga por el orificio de conexión de salida. Amarre por fuera aproximadamente en la mitad del cuerpo.

- Instalación de la tubería

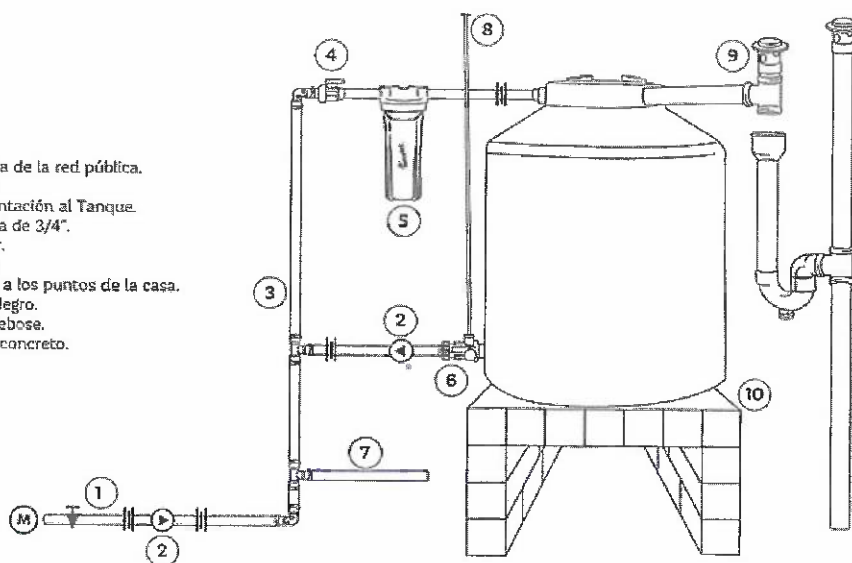
Instale la tubería correctamente y en optima funcionalidad. Si desea colocar un control de nivel automático utilice el refuerzo superior previsto para tal fin. Ajuste la brida de salida para asegurar la estanqueidad.

- Instalación de la Base Intermedia

El área de la superficie sobre la cual se instalará el tanque, siempre debe ser mayor al diámetro del mismo. La superficie sobre la que se colocará el tanque debe ser plana, nivelada, continúa y cubrir en su totalidad la base del tanque. Nunca colocar sobre perfiles. La base del tanque debe apoyar en su totalidad. El tanque nunca debe estar presurizado, dejar un dejar un venteo.

Esquema de instalación del Tanque para agua de 1 100 L

1. Ingreso de agua de la red pública.
2. Válvula Check.
3. Tubo de alimentación al Tanque.
4. Válvula Esférica de 3/4".
5. Filtro Estándar.
6. Multiconector.
7. Salida de agua a los puntos de la casa.
8. Tubo de Aire Negro.
9. Conexión de Rebosa.
10. Base plana de concreto.



SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todo lo especificado en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

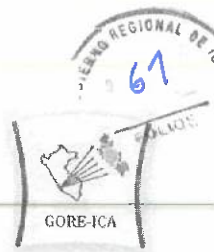
La unidad de medida será: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados de esta partida serán valorizados y pagados de acuerdo a los análisis unitarios fijados, constituyendo compensación total por todo mano de obra, leyes sociales, herramientas e imprevistos necesarios para realizar los trabajos.



GOBIERNO REGIONAL DE ICA



05. INSTALACIONES ELECTRICAS

05.01. LUMINARIA FLUORESCENTES

DESCRIPCION

Esta partida comprende a la instalación del fluorescente de 36 W (Hermetico 2 Tubos), la cual lo realizara el capataz con la ayuda del operario y el peón, a continuación, se detallan los materiales y equipos a utilizar en la ejecución.

MATERIAL

Cinta aislante

Fluorescente de 36 W (Hermético 2 Tubos)

EQUIPOS

Herramientas manuales.

SISTEMA DE CONTROL

El Monitor verificará que se cumpla con todo lo especificado en esta partida.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será: Unidad (und).

FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados de esta partida serán valorizados y pagados de acuerdo a los análisis unitarios fijados, constituyendo compensación total por todo mano de obra, leyes sociales, herramientas e imprevistos necesarios para realizar los trabajos.




MARÍA ALICIA CRUZ
INGENIERA EN CIVIL
CIP N° 331158