



PERÚ

CONAFU

Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

PRES

Presidencia de Comisión Organizadora

SEGE

Secretaría General

RESOLUCIÓN C.O. N° 077-2014-UNAM

Moquegua, 27 de febrero del 2014

01592

-1-

VISTO:

El Informe N° 027-2014-JCFS/RO-OIGP-UNAM de fecha 17 de febrero del 2014; Hoja de Coordinación N° 128-2014-OIGP/UNAM de fecha 17 de febrero de 2014; Informe N° 046-2014/OSLP-UNAM/frmp de fecha 17 de febrero de 2014; Acuerdo de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 27.02.2014, y;

CONSIDERANDO:

Que, con Informe N° 027-2014-JCFS/RO-OIGP-UNAM de fecha 17 de febrero del 2014, el Ingeniero Civil JAVIER CARLOS FUENTES SUCAPUCA- Residente de Obra, alcanza el 1° Expediente de Ampliación de plazo y ampliación de Presupuesto por mayores metrados para el Proyecto "CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA", adjuntando el Expediente Técnico de Adicionales por mayores metrados N° 001 y el Expediente de Ampliación de Plazo N° 001 en 46 folios; en ella se argumenta lo siguiente:

1.- Que, el Expediente Técnico de Adicionales por mayores metrados N° 001, está referido a mayores metrados que deberán ser ejecutados y que no están considerados en el Presupuesto aprobado, debido a la existencia de incongruencias de metrados entre el Expediente Técnico y la Ejecución en Campo; por lo tanto, para poder realizar el Proyecto al 100% y dar una correcta funcionalidad, es necesario plantear y ejecutar dichos trabajos adicionales por mayores metrados. Así en el Expediente Técnico del Proyecto que fue aprobado mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 477-2013-UNAM de fecha 13 de noviembre del 2013, por un monto de S/. 313,804.06 nuevos soles, fue solamente asignado para la ejecución del primer sub componente del Proyecto (Cercos Perimétrico).

En el asiento N° 015 del 26 de noviembre de 2013, se comunica sobre la presencia de bolonería en la excavación de zanjas, lo que afecta al rendimiento, pero también ocasiona mayor excavación, mayor movimiento de material y mayor eliminación de material.

En el asiento N° 50 del 30 de diciembre del 2013, se comunica que en el mes se han ejecutado mayores metrados en la partida 03.01 Excavación de zanjas para cimientos en 39.99 m3.

En el asiento N° 56 se solicita al Inspector el cambio de sección de la viga para uniformizar la arquitectura de los cercos de todas las sedes de la UNAM.

Por tanto, el Presupuesto adicional por mayores metrados asciende a un monto de: S/. 23,015.54 nuevos soles, equivalente a un 7.33% del costo original de la Obra.

2.- Que, el Expediente de Ampliación de Plazo N° 001, se otorgan por causales justificados que hayan alterado la duración de las actividades que gobiernan la ejecución de la Obra. Sólo será procedente otorgar ampliaciones de Plazo, cuando la causal modifique la ruta crítica del Cronograma de ejecución del Proyecto, de manera que represente demora en la culminación del proyecto. Y como causales se cita, la ampliación de plazo por desabastecimiento de materiales que suman 11 días y lograr la ampliación de plazo por mayores metrados, que suman 07 días calendarios.

En el asiento N° 014 del 25 de noviembre del 2013, se comunica que el retraso en la atención de materiales, está causando que se trabaje con saldos de otras obras, esto afecta la ruta crítica.

En el asiento N° 016 del 27 de noviembre del 2013, se reitera el desabastecimiento de materiales.

En el asiento N° 020 del 29 de noviembre del 2013, se comunica que a la fecha no se atienden los requerimientos en su totalidad, lo que ocasiona una ampliación de plazo.

En los asientos Números 024, 026, 029, 032, 033, de diciembre del 2013, se comunica que no se llevaron a cabo los procesos de selección del cemento y ladrillo; y en el último asiento se comunica que la falta de atención de los requerimientos de cemento y ladrillo nos lleva a la utilización de materiales de saldos de Obra, lo que genera no sólo pérdida de tiempo sino también gastos imprevistos, ya que dicho material se encuentra en los almacenes de la UNAM- Sede Ilo.

Con Informes Números 015 y 024-2014-JCFS/RO/OIGP-UNAM de fechas 21 y 24 de enero, se reitera el retraso en la adquisición del ladrillo tipo IV.

Por tanto, la primera ampliación de plazo de ejecución solicitado es de 18 días, del 11 al 28 de febrero del 2014.

Que, el Art. 174° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado señala: "Para alcanzar la finalidad del contrato y mediante resolución previa, el Titular de la entidad podrá disponer la ejecución de prestaciones adicionales hasta por el límite del veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original, para lo cual deberá contar con la asignación presupuestal necesaria. El costo de los adicionales se determinará sobre la base de las especificaciones técnicas del bien o términos de referencia del servicio y de las condiciones y precios pactados en el contrato; en defecto de estos se determinará por acuerdo entre las partes.

(...) Los adicionales o reducciones que se dispongan durante la ejecución de proyectos de Inversión pública deberán ser comunicados por la Entidad a la autoridad competente del Sistema Nacional de Inversión Pública.





PERÚ

CONAFU

Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

PRES

Presidencia de Comisión Organizadora

SEGE

Secretaría General

RESOLUCIÓN C.O. N° 077-2014-UNAM

Moquegua, 27 de febrero del 2014

01591

-2-

Que, mediante Informe N° 046-2014/OSLP-UNAM/frmp de fecha 17 de febrero del 2014, el Jefe de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos, remite el Expediente Técnico a la Presidenta de la Comisión Organizadora, dando a conocer la necesidad de solicitar la Primera Ampliación de Tiempo de Ejecución, y la Primera Ampliación de Presupuesto por Mayores Metrados para el Proyecto: "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO". Se ha evaluado la documentación así como los asientos respectivos del cuaderno de ejecución, el cual se indica que no se ha culminado con las metas correspondientes de acuerdo al Expediente Técnico por cuanto:

- El desabastecimiento de materiales, ha generado una ampliación de 11 días calendarios.
- La ejecución de mayores metrados, ha generado una ejecución mayor de 07 días calendarios.

En tal virtud, se ha visto por conveniente ampliar el plazo de ejecución, para culminar con dicho componente en todas sus metas correspondientes, proponiéndose una nueva programación sincerada de ejecución del proyecto en su sub componente.

AMPLIACIÓN DE PLAZO

| | | | Fecha de Inicio | Fecha de Término |
|---------------------------|-----|-----------------|-----------------|------------------|
| Expediente Original | 90 | DÍAS CALENDARIO | 13/09/2013 | 10/02/2014 |
| Ampliación de Plazo | 18 | DÍAS CALENDARIO | 11/02/2014 | 28/02/2014 |
| Total Tiempo de Ejecución | 108 | DÍAS CALENDARIO | 13/09/2013 | 28/02/2014 |

Ampliación de Plazo es de: 11/02/2014 AL 28/02/2014

TOTAL 18 DÍAS CALENDARIOS

Referente a la Primera Adicional por mayores metrados, el presupuesto adicional a asignar es de s/. 23,015.54 nuevos soles, equivalente a un 7.33% del costo original de la Obra que es de S/. 313,804.06 nuevos soles; se ha efectuado la evaluación de la documentación y el análisis correspondiente en razón que se ha ejecutado mayores metrados durante el proceso de construcción, por la modificación de la viga collarín del muro perimetral, el desabastecimiento de materiales, lo que se detalla a continuación:

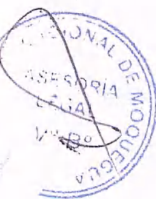
| DESCRIPCION | PRESUPUESTO |
|---|------------------|
| MOVIMIENTO DE TIERRAS | |
| EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CIMIENTOS | 1578.01 |
| ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE | 7017.82 |
| OBRAS DE CONCRETO ARMADO | |
| VIGAS | |
| ACERO FY= 4200 Kg/Cm2 | 977.05 |
| ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS | 4538.04 |
| CONCRETO F' c= 210Kg/Cm2 | 2967.29 |
| PINTURAS | |
| PINTURAS LATEX EN VIGAS | 832.71 |
| COSTO DIRECTO | 17,910.92 |
| GASTOS DIRECCIÓN TÉCNICA 12% | 2149.31 |
| GASTOS DE ESTUDIO 3% | 537.33 |
| GASTOS DE SUPERVISIÓN 5% | 895.55 |
| GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD 2% | 358.22 |
| GASTOS DE LIQUIDACIÓN 1.50% | 268.66 |
| GASTOS DE GESTION Y ORG. ADMINIST. 5% | 895.55 |
| COSTO TOTAL DE AMPLIACIÓN PRESUPUESTAL | 23,015.54 |

Que, estando a lo expuesto, con la dispensa de lectura y aprobación de acta, contando con la vización de conformidad de las Oficinas competentes y en uso de las atribuciones que concede la Ley Universitaria N° 23733, y de conformidad a lo acordado por unanimidad en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de fecha 27 de febrero del 2014;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Expediente Técnico de la Primera Ampliación de Plazo del Proyecto: "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO", del Componente: INFRAESTRUCTURA, por 18 días, del 11 al 28 de febrero del 2014, y tomando en cuenta los fundamentos expresados en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR el Expediente Técnico de la Primera Adicional por Mayores Metrados del Proyecto: "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE





PERÚ

CONAFU

Consejo Nacional para la
Autorización de Funcionamiento
de Universidades

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

PRES

Presidencia de Comisión
Organizadora

SEGE

Secretaría General

RESOLUCIÓN C.O. N° 077-2014-UNAM

Moquegua, 27 de febrero del 2014

01590

-3-

MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO", del Componente INFRAESTRUCTURA, sub componente: "CERCO PERIMÉTRICO", cuyo Presupuesto Adicional a asignar es de S/. 23,015.54 nuevos soles, que corresponde a un 7.33% del costo original de la obra (s/. 313,804.06 nuevos soles), en mérito a los fundamentos sustentados en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a Vicepresidencia Administrativa, disponer las medidas necesarias para el cumplimiento de la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



UNIVERSIDAD NACIONAL MOQUEGUA

DRA. BENITA MARITZA CHOCHE QUISPE
PRESIDENTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
Msc. Alcides Nicanor Sanchez Parra
SECRETARIO GENERAL

DISTRIBUCIÓN:

Presidencia
VIPAC
VIPAD
Interesado
Archivo (02)



PERÚ

CONAFU

Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

PRESIDENCIA

Presidencia de Comisión Organizadora

OSLP

Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos

01589

7

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
COMISION ORGANIZADORA

INFORME N°- 046-2014/OSLP- UNAM/frmp

A : Dra. Benita Maritza Choque Quispe
Presidenta de la Comisión Organizadora de la UNAM.

18 FEB 2014
Hora: 10:12 N° Reg: 1625
Firma: [Signature] Folio: 51

DE : ING. Francisco Raúl Mantilla Pari
(e) de la oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos.

ASUNTO : PRIMERA MODIFICACIÓN PRESUPUESTAL Y PRIMERA AMPLIACION DE TIEMPO DE EJECUCIÓN.
PROYECTO: CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN
COMPONENTE: 01 INFRAESTRUCTURA
SUB COMPONENTE: CERCO PERIMETRICO



REFERENCIA: HOJA DE COORDINACION N° 0128-2014-OIGP/UNAM
INFORME N°027-2014-JCFS/RO-OIGP/UNAM

FECHA : Moquegua 17 de Febrero del 2014

Mediante la presente tengo a bien de dirigirme a UD. Con la finalidad de comunicarle que se remite el presente, dando a conocer la necesidad de SOLICITARLE LA PRIMERA AMPLIACION DE TIEMPO DE EJECUCION, Y LA PRIMERA AMPLIACION DE PRESUPUESTO POR MAYORES Metrados al Proyecto: CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO.

COMPONENTE: 01 INFRAESTRUCTURA.

SUB COMPONENTE.- CERCO PERIMETRICO, al cual debo de manifestar lo siguiente.

1.0 ANTECEDENTES

| | | |
|--------------------------|---|------------|
| DESCRIPCION | PROYECTO: "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA" COMPONENTE: 01 INFRAESTRUCTURA. Sub Componente. CERCO PERIMETRICO | |
| CODIGO SNIP | N°176390 | |
| Presupuesto | S/ 313,804.06 ✓ | |
| Resol. de aprobación | C.O. N°477-2013-UNAM | |
| Tiempo de ejecución | 90 Dias | |
| Avance físico Actual | 75.20% | 31/01/2014 |
| Avance financiero Actual | 82.59% | 31/01/2014 |

- Mediante Informes y Hoja de Coordinación en referencia se solicita la Primera ampliación presupuestal y la primera ampliación de plazo de ejecución al proyecto.

2.0 EVALUACION

2.1.- REFERENTE AMPLIACION PRESUPUESTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
SECRETARIA GENERAL
RECIBIDO
19 FEB. 2014
Hora: 3:15 pm N° REG. 273
Firma: [Signature] Folios: 51

PRESIDENCIA - UNAM Prov. 1625
Folios: 51 Pase a: Sec. Gral
Fecha: 19 FEB. 2014 Para: [Signature]
Sesion C.O.
Firma: [Signature]

**PERÚ****CONAFU**Consejo Nacional para la
Autorización de Funcionamiento
de Universidades**UNAM**

Universidad Nacional de Moquegua

PRESIDENCIAPresidencia de Comisión
Organizadora**OSLP**Oficina de Supervisión y
Liquidación de Proyectos

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

01538

Se ha hecho la evaluación de la documentación y el análisis correspondiente en razón que se ha ejecutado mayores Metrados durante el proceso constructivo por la modificación de la viga collarín del muro perimetral, el desabastecimiento de materiales, lo que se detalla a continuación.

CUADRO DE MAYORES METRADOS EJECUTADOS.

| Proyecto : CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO. COMPONENTE: 01 INFRAESTRUCTURA. SUB COMPONENTE: CERCO PERIMETRICO EJECUTA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA | | | | |
|---|-------------|--------|------------------------------|------------------|
| REGIÓN: MOQUEGUA | | | | |
| PROVINCIA: MARISCAL NIETO | | | Plazo de Ejecución : 90 días | |
| DISTRITO: MOQUEGUA | | | | |
| DESCRIPCION | PRESUPUESTO | | | |
| | UNID. | CANT. | PRECIO | Parcial |
| 1. MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 1.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMIENTOS | M3 | 39.99 | 39.46 | 1578.01 |
| 1.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE | M3 | 51.98 | 135.01 | 7,017.82 |
| 02 OBRAS DE CONCRETO ARMADO | | | | |
| 2.01 VIGAS | | | | |
| 2.01.01 ACERO F ^Y =4200 Kg/Cm2 | kg | 158.87 | 6.15 | 977.05 |
| 2.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS | M2 | 66.55 | 68.19 | 4538.04 |
| 2.01.03 Concreto f ^c =210kg/cm2 | M3 | 8.06 | 368.15 | 2967.29 |
| 03 PINTURAS | | | | |
| 03.01.0 PINTURA LATEX EN VIGAS | M2 | 66.51 | 12.52 | 832.71 |
| COSTO DIRECTO | | | | 17,910.92 |
| GASTOS DIRECCION TECNICA 12% | | | | 2149.31 |
| GASTOS DE ESTUDIO 3% | | | | 537.33 |
| GASTOS DE SUPERVISION 5% | | | | 895.55 |
| GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD 2% | | | | 358.22 |
| GASTOS DE LIQUIDACION 1.50% | | | | 268.66 |
| GASTOS DE GESTION Y ORG. ADMINIST. 5% | | | | 895.55 |
| COSTO TOTAL DE AMPLIACION PRESUPUESTAL | | | | 23,015.54 |

2.2.- REFERENTE AMPLIACION DE TIEMPO DE EJECUCION.

Se ha evaluado la documentación así como los asientos respectivos del cuaderno de ejecución, el cual se indica que no se ha culminado con las metas correspondientes de acuerdo al expediente técnico por cuanto:

- El desabastecimiento de materiales ha generado una ampliación de 11 días calendarios.
- La ejecución de mayores Metrados ha generado una ejecución mayor de 07 días calendarios



PERÚ

CONAFU

Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

PRESIDENCIA

Presidencia de Comisión Organizadora

OSLP

Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos

“Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria”

49

01587

En tal virtud se ha visto por conveniente ampliar el plazo de ejecución, para culminar con dicho componente en todas sus metas correspondientes, proponiéndose una nueva programación sincerada de ejecución del proyecto en su sub componente.

AMPLIACION DE PLAZO

| | | | FECHA DE INICIO | FECHA DE CULMINACION |
|---------------------------|------------|------------------------|-------------------|----------------------|
| EXPEDIENTE ORIGINAL | 90 | DÍAS CALENDARIO | 13/09/2013 | 10/02/2014 |
| AMPLIACIÓN DE PLAZO | 18 | DÍAS CALENDARIO | 11/02/2014 | 28/02/2014 |
| TOTAL TIEMPO DE EJECUCION | 108 | DÍAS CALENDARIO | 13/09/2013 | 28/02/2014 |

Dicha ampliación de plazo es de:

11/02/2014 al 28/02/2014

total 18 días calendarios ✓

3.0 RECOMENDACION

- Por los antecedentes y la evaluación hecha al informe en referencia se ha podido llegar que si se necesita la ampliación de tiempo de ejecución por cuanto se tiene:
AVANCE FISICO DE: 75.20%
AVANCE FINANCIERO: 82.59%
Ampliación de Plazo de ejecución solicitado 18 días calendario, a partir del 11/02/2014 al 28/02/2014
 - Por lo mencionado anteriormente La Oficina de Supervisión y Liquidación de obras emite su Opinión FAVORABLE, para que se efectivice dicha ampliación de tiempo de ejecución y la Ampliación del presupuesto por un monto de S/.23,015.54, costo total de ampliación del proyecto.
 - Debiendo emitirse el documento inherente a dicha modificación mediante acto resolutivo. Se Adjunta expediente de solicitud de ampliación, y modificación presupuestal.
- Es todo cuanto cumpla con informar para los fines que se estime por conveniente.

ATENTAMENTE



Fco. Raúl Mantilla Pari
INGENIERO CIVIL
CIP N° 70932

(e) Oficina de supervisión y liquidación de proyectos

frmp/ c.c.



PERÚ

CONAFU

Consejo Nacional para la
Autorización de Funcionamiento
de Universidades

UNAM

Universidad Nacional de Moquegua

PRESIDENCIA

Presidencia de Comisión
Organizadora

OIGP

Infraestructura y Gestión
de Proyectos

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
OFICINA DE SUPERVISION Y LIQUIDACION DE PROYECTO

RECIBIDO

17 FEB. 2014

3.30

A. C. S. O. S. Y.

084

Firma.

d

FOLIO

48

HOJA DE COORDINACION Nº 128 – 2014 - OIGP/UNAM

A : ING. FRANCISCO RAUL MANTILLA PARI
JEFE DE LA OFICINA DE SUPERVISION Y LIQUIDACION DE PROYECTOS

DE : ING. LUZ CANDELARIA LEON ZAPATA
JEFE DE LA OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y GESTION DE PROYECTOS

ASUNTO : REMITO 1º EXPEDIENTE DE AMPLIACION DE PLAZO

REFERENCIA : INFORME Nº 027-2014-JCFS/RO-OIGP-UNAM

FECHA : Moquegua, 17 de febrero del 2014.

Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo remitirle el 1º Expediente de Ampliación de Plazo y aplicación de presupuesto por mayores Metrados para el Proyecto: "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, REGION MOQUEGUA", para su revisión, evaluación y de estar conforme posterior tramite con informe a Presidencia para aprobación mediante Comisión Organizadora.

Adjunto:

- Informe Nº 027-2014-JCFS/RO-OIGP-UNAM (01 folio).
- Expediente Técnico de 1º Adicional por Mayores Metrados y 1º Ampliación de Plazo. (46 folios).

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA

ING. LUZ C. LEON ZAPATA.
JEFE - OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y
GESTION DE PROYECTOS

C.c.: Archivo.

“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”

INFORME N° 027- 2014-JCFS/RO-OIGP-UNAM

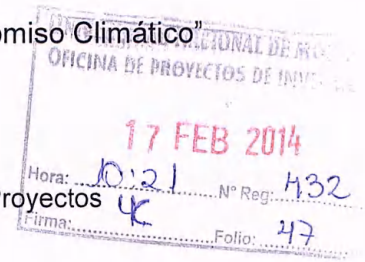
A : **ING. LUZ C. LEON ZAPATA**
Jefe de la Oficina de Infraestructura y Gestión de Proyectos

DEL : **ING. JAVIER CARLOS FUENTES SUCAPUCA**
Residente de Obra

ASUNTO : **ALCANCE DE 1° EXPEDIENTE DE AMPLIACION DE PLAZO**

PROYECTO: “Creación del Complejo Deportivo y Recreacional de la Universidad Nacional de Moquegua en el Centro Poblado de Chen Chen, Distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Región Moquegua”.

FECHA : **Moquegua, 17 de Febrero del 2014**




Es grato dirigirme a Usted, con la finalidad de saludarla cordialmente y a la vez hacer alcance del **1° Expediente de Ampliación de plazo, y Ampliación de Presupuesto** por Mayores Metrados para el proyecto de la referencia.

En tal sentido, se adjunta al presente lo siguiente:

- 01 Expediente de Ampliación de Plazo y Presupuesto (46 folios)

Sin otro particular y esperando sea conforme, quedo de Usted.

Atentamente,



Javier Carlos Fuentes Sucapuca
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 50813

EXPEDIENTE TECNICO DE 1° ADICIONAL POR MAYORES METRADOS Y 1° AMPLIACION DE PLAZO

PROYECTO:

"CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO- RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO- MOQUEGUA"

COMPONENTE:

"01 INFRAESTRUCTURA"

SUB-COMPONENTE:

"CERCO PERIMETRICO"

CONTIENE:

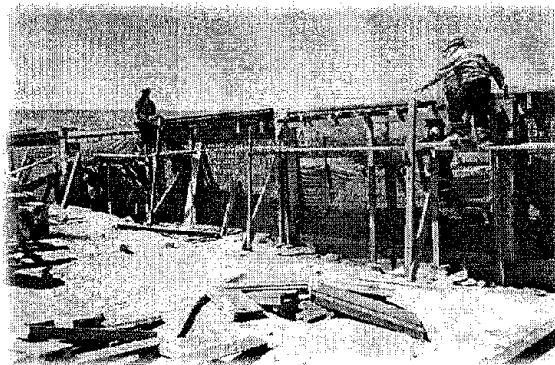
- ✓ EXPEDIENTE TECNICO DE ADICIONALES POR MAYORES METRADOS
- ✓ EXPEDIENTE TECNICO DE AMPLIACION DE PLAZO

PRESUPUESTO:

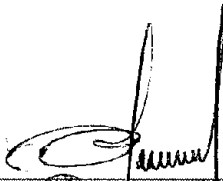

| | | | |
|--|------------|------------------|-------------|
| Por Mayores Metrados | S/. | 23,015.54 | N.S. |
| PRESUPUESTO ADICIONAL A ASIGNAR | S/. | 23,015.54 | N.S. |

AMPLIACION DE PLAZO:

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Por desabastecimiento de materiales | 11 días calendario |
| Por Ejecucion de Mayores Metrados | 07 días calendario |
| Plazo Total de Ampliación | 18 días calendario |

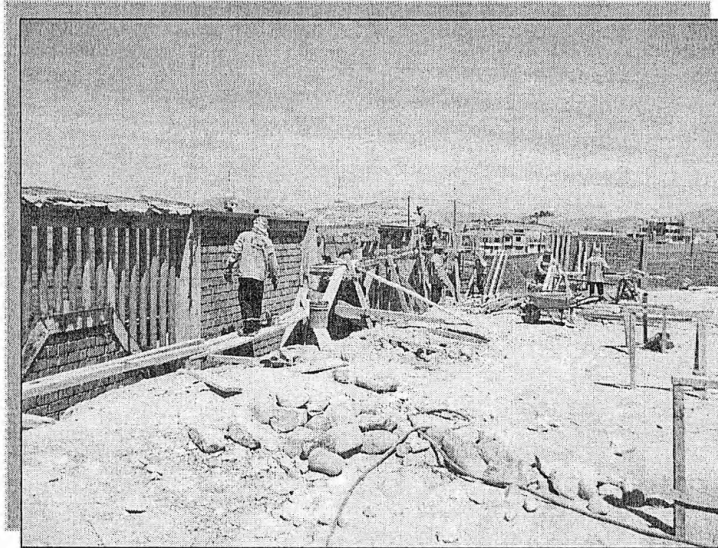


MOQUEGUA PERU
2014


 Javier Carlos Fuentes Sucapuca
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 86623

EXPEDIENTE TECNICO DE ADICIONALES

POR MAYORES METRADOS N° 001



UBICACIÓN:

| | |
|------------------------|-------------------------------------|
| REGION | : MOQUEGUA |
| PROVINCIA | : MARISCAL NIETO |
| DISTRITO | : MOQUEGUA |
| C.P. | : CHEN CHEN |
| FECHA | : FEBRERO 2014 |
| RESIDENTE | : Ing. JAVIER C. FUENTES SUCAPUCA |
| INSPECTOR DE OBRA. | : Ing. FRANCISCO RAUL MANTILLA PARI |
| FTE FTO. | : RECURSOS DETERMINADOS |
| PRESUPUESTO (EXP.TEC.) | : 313,804.06 NUEVOS SOLES |
| INCIDENCIA. | : 7.33 % RESPECTO AL EXP. TECNICO. |
| PLAZO | : 07 DIAS CALENDARIOS |





INDICE

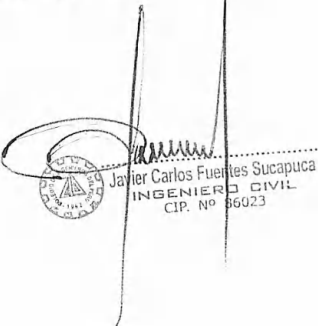
PROYECTO:

“CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO- RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO-MOQUEGUA”

COMPONENTE 01 : INFRAESTRUCTURA

SUB-COMPONENTE : “CERCO PERIMETRICO”

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. ANTECEDENTES DEL ADICIONAL POR MAYORES METRADOS
3. JUSTIFICACION DEL ADICIONAL POR MAYORES METRADOS
4. MONTO DEL ADICIONAL.
5. PLAZO DE EJECUCION.
6. INCIDENCIA DEL ADICIONAL POR MAYORES METRADOS
7. ESPECIFICACIONES TECNICAS
8. PLANILLA DE SUSTENTACION DE METRADOS.
9. PRESUPUESTO DE ADICIONAL POR MAYORES METRADOS
10. ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS.
11. LISTA DE INSUMOS.
12. PLANOS DEL ADICIONAL POR MAYORES METRADOS.
13. CRONOGRAMA GANTT.



Javier Carlos Fuentes Sucapuca
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 86023

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 DATOS GENERALES.

COMPONENTE:

“EXPEDIENTE TECNICO DE TRABAJOS ADICIONALES POR MAYORES METRADOS”

UNIDAD GESTORA : UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
UNIDAD EJECUTORA : UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
FUNCIÓN : 09 EDUCACION Y CULTURA

UBICACIÓN
REGION : MOQUEGUA
PROVINCIA : MARISCAL NIETO
DISTRITO : MOQUEGUA
C.P. : CHEN CHEN.

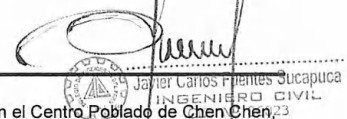
1.2 PERFIL.

APROBACION DEL PIP : PERFIL
CODIGO SNIP : N° 176390

**RESOLUCION DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 477-2013-UNAM
(Fecha 13 de Noviembre del 2013) Sub-Componente: “Cerco Perimétrico”**

2 ANTECEDENTES DEL ADICIONAL POR MAYORES METRADOS Y MODIFICACION DE PIE DE PRESUPUESTO

- a. El Expediente Técnico del Proyecto, fue aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 477-2013-UNAM (Fecha 13 de Noviembre del 2013). Por el monto de **S/. 313,804.06 Nuevos Soles** y así mismo indicar que el monto asignado es solamente para la ejecución del primer sub componente del Proyecto (“Cerco Perimétrico”)
- b. La obra fue iniciada físicamente con la ejecución de obra el 13 de Noviembre 2013, Sub-Componente: “Construcción de Cerco Perimétrico”.
- c. En el asiento N° 015 del 26 de Noviembre del 2013, se comunica sobre la presencia de bolonería en la excavación de zanjas lo que afecta al



Javier Carlos Fuentes Sucapuca
INGENIERO CIVIL

rendimiento, pero también ocasiona mayor excavación, mayor movimiento de material y mayor eliminación de material.

- d. En el asiento N° 050 del 30 de Diciembre del 2013, se comunica que en el mes se han ejecutado mayores metrados en la partida 03.01. Excavación de Zanjas para cimientos en 39.99 m3.
- e. Asiento N° 56 solicita al inspector el cambio de sección de la viga para uniformizar la arquitectura de los cercos de todas las cedes de la UNAM

3 JUSTIFICACION DEL ADICIONAL POR MAYORES METRADOS

3.1 SUSTENTO LEGAL.

- Ley N° 27293 ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Resolución de contraloría N° 195-88-CG que contiene las normas que regulan la ejecución de las obras publicas por administración directa.
- Norma de control interno para el sector Publico
- Directiva para la ejecución de proyectos de inversión pública en la modalidad de ejecución presupuestaria directa de la Universidad Nacional de Moquegua
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Reglamento de la Ley N° 26850 de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y sus modificaciones.
- Ley 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Publico
- Ley N°29951 Ley de presupuesto del Sector público para el año fiscal 2013.
- Ley del Sistema Nacional de Inversión Publica N° 27293 y sus modificaciones.
- D.S. N° 102-2007-EF Aprobación del Reglamento de la Ley del SNIP.
- R.D. N° 003-2011-EF/68.01 Aprueba Directiva General del SNIP.




Javier Carlos Fuentes Sucapua
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 86033

3.2 SUSTENTO TECNICO

- Las partidas por mayores metrados, es debido a la existencia de incongruencia de metrados entre el Expediente Técnico vs Ejecución en Campo; por lo tanto, para realizar el Proyecto al 100% y dar una correcta funcionabilidad, es necesario plantear y ejecutar dichos trabajos adicionales por mayores metrados. Tales como se detalla a continuación:

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANT. |
|--------------|-------------------------------------|-----|--------|
| 03.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | |
| 03.01 | EXVAVACION DE ZANJAS PARA CIMIENTOS | m3 | 39.99 |
| 03.03 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 51.98 |
| 06.00 | OBRAS DE CONCRETO ARMADO | | |
| 06.02 | VIGAS | | |
| 06.02.01 | ACERO FY=4200 kg/cm2 EN VIGAS | kg | 158.87 |
| 06.02.02 | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN VIGAS | m2 | 66.55 |
| 06.02.03 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS | m3 | 8.06 |
| 09.00 | PINTURAS | | |
| 09.02 | PINTURA LATEX EN VIGAS | m2 | 66.51 |

- Debo aclarar que los Mayores Metrados se ejecutaran de acuerdo a las Especificaciones Técnicas contempladas en el expediente técnico.

4 PRESUPUESTO.

El Presupuesto Adicional por **Mayores Metrados** asciende a un monto de:



Javier Carlos Fuentes Sucapuga
INGENIERO CIVIL
C.I.P. Nº 36923

PRESUPUESTO POR MAYORES METRADOS

| ITEM | DESCRIPCION | UND | PRESUPUESTO | | |
|---------|-------------------------------------|-----|-------------|--------|-----------------|
| | | | CANT. | PRECIO | PARCIAL |
| 01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 1.01 | EXVAVACION DE ZANJAS PARA CIMIENTOS | m3 | 39.99 | 39.46 | 1,578.01 |
| 1.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 51.98 | 135.01 | 7,017.82 |
| 02 | OBRAS DE CONCRETO ARMADO | | | | |
| 2.01 | VIGAS | | | | |
| 2.01.01 | ACERO FY=4200 kg/cm2 EN VIGAS | kg | 158.87 | 6.15 | 977.05 |
| 2.01.02 | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN VIGAS | m2 | 66.55 | 68.19 | 4,538.04 |
| 2.01.03 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS | m3 | 8.06 | 368.15 | 2,967.29 |
| 03 | PINTURAS | | | | |
| 1.01 | PINTURA LATEX EN VIGAS | m2 | 66.51 | 12.52 | 832.71 |

| | | | | |
|--|--|--------------|----------|------------------|
| | COSTO DIRECTO | | | 17,910.92 |
| | GASTOS DE DIRECCION TECNICA | 12.00 | % | 2,149.31 |
| | GASTOS DE ESTUDIOS | 3.00 | % | 537.33 |
| | GASTOS DE SUPERVISION | 5.00 | % | 895.55 |
| | GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD | 2.00 | % | 358.22 |
| | GASTOS DE LIQUIDACION | 1.50 | % | 268.66 |
| | GASTOS DE GESTION Y ORGANIZACION ADMINISTRATIVA | 5.00 | % | 895.55 |

| | |
|--------------------|------------------|
| COSTO TOTAL | 23,015.54 |
|--------------------|------------------|


INCIDENCIA POR MAYORES METRADOS RESPECTO AL EXPEDIENTE TECNICO

: 7.33 %

Costo directo de la obra

5 PLAZO DE EJECUCION.

El plazo para la ejecución de Trabajos adicionales por Mayores Metrados es de **07 días Calendarios**. Según Cronograma adjunto.


Javier Carlos Fuentes Sucapuca
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 86023

6. INCIDENCIA DEL ADICIONAL

El Presupuesto Adicional por **Mayores Metrados** asciende a un monto de:

| | | | | |
|---|-------|----|-----|------------------|
| COSTO DIRECTO | | | S/. | 17,910.92 |
| GASTOS DE DIRECCION TECNICA | 12.00 | %: | S/. | 2,149.31 |
| GASTOS DE ESTUDIOS | 3.00 | % | S/. | 537.33 |
| GASTOS DE SUPERVISION | 5.00 | %: | S/. | 895.55 |
| GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD | 2.00 | %: | S/. | 358.22 |
| GASTOS DE LIQUIDACION | 1.50 | %: | S/. | 268.66 |
| GASTOS DE GESTION Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA | 5.00 | %: | S/. | 895.55 |
| COSTO TOTAL | | | S/. | 23,015.54 |

INCIDENCIA : 7.33 % RESPECTO AL EXP. TECNICO



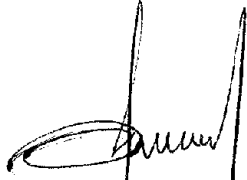

Javier Carlos Fuentes Surocapuca
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 86023

Presupuesto

Presupuesto 0103001 "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN
 Subpresupuesto 002 ADICIONAL N°001
 Cliente UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA Costo al 13/11/2013
 Lugar MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

| Item | Descripción | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------|---|------|---------|------------|-------------|
| 01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | 8,595.83 |
| 01.01 | EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMIENTOS | m3 | 39.99 | 39.46 | 1,578.01 |
| 01.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 51.98 | 135.01 | 7,017.82 |
| 02 | OBRAS DE CONCRETO ARMADO | | | | 8,482.38 |
| 02.01 | VIGAS | | | | 8,482.38 |
| 02.01.01 | ACERO FY= 4200 kg/cm2 EN VIGAS | kg | 158.87 | 6.15 | 977.05 |
| 02.01.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS | m2 | 66.55 | 68.19 | 4,538.04 |
| 02.01.03 | CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS | m3 | 8.06 | 368.15 | 2,967.29 |
| 03 | PINTURAS | | | | 832.71 |
| 03.01 | PINTURA LATEX EN VIGAS | m2 | 66.51 | 12.52 | 832.71 |
| | Costo Directo | | | | 17,910.92 |
| | Gastos de Direccion Tecnica 12% | | | | 2,149.31 |
| | Gastos de Estudios 3% | | | | 537.33 |
| | Gastos de Supervision 5% | | | | 895.55 |
| | Gastos de Seguridad y Salud 2% | | | | 358.22 |
| | Gastos de Liquidacion 1.5% | | | | 268.66 |
| | Gastos de Gestion y Organizacion Administrativa 5% | | | | 895.55 |
| | PRESUPUESTO TOTAL | | | | 23,015.54 |

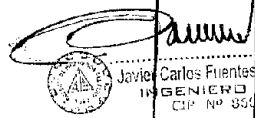
SON : VEINTITRES MIL QUINCE Y 54/100 NUEVOS SOLES


 Javier Carlos Fuentes Sucapuca
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 65928

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0103001 "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN
 Subpresupuesto 002 ADICIONAL N°001
 Fecha 13/11/2013
 Lugar 180101 MOQUEGUA - MARISCAL NIETO - MOQUEGUA

| Código | Recurso | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|----------|------------|------------------|
| MANO DE OBRA | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 22.3524 | 17.80 | 397.87 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 89.1428 | 15.92 | 1,419.15 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 67.8212 | 13.65 | 925.76 |
| 0101010005 | PEON | hh | 238.6486 | 12.31 | 2,937.76 |
| | | | | | 5,680.54 |
| MATERIALES | | | | | |
| 02010300010005 | GASOLINA 84 OCTANOS | gal | 1.6120 | 13.00 | 20.96 |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | 207.9200 | 15.00 | 3,118.80 |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | 9.5322 | 4.50 | 42.89 |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | 13.9755 | 4.50 | 62.89 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 169.9909 | 4.50 | 764.96 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | 15.9720 | 4.50 | 71.87 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | 4.9166 | 45.00 | 221.25 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | 3.7882 | 45.00 | 170.47 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | 76.5700 | 22.00 | 1,684.54 |
| 0231000001 | MADERA AGUANO | p2 | 446.5505 | 5.50 | 2,456.03 |
| 0240010001 | PINTURA LATEX | gal | 2.6804 | 40.00 | 106.42 |
| 0240020016 | PINTURA IMPRIMANTE BLANCA | gal | 8.6463 | 35.00 | 302.62 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | 0.8060 | 5.00 | 4.03 |
| | | | | | 9,027.73 |
| EQUIPOS | | | | | |
| 03012200040002 | CAMION VOLQUETE DE 10 m3 | hm | 27.7209 | 100.00 | 2,772.09 |
| 0301290001 | VIBRADOR PARA CONCRETO | hm | 3.5819 | 20.00 | 71.64 |
| 03012900030002 | MEZCLADORA DE TROMPO 9 P3 (8 HP) | hm | 3.5819 | 25.00 | 89.55 |
| 0301340001 | ANDAMIO METALICO | dia | 2.2148 | 8.00 | 17.72 |
| | | | | | 2,951.00 |
| Total | | | | S/. | 17,659.27 |


 Javier Carlos Fuentes Sucapuca
 INGENIERO CIVIL
 CIP. Nº 86423

01574



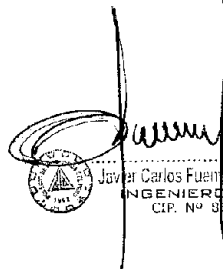
PLANILLA DE METRADOS ADICIONAL N°001

| | | | |
|----------|---|-----------------|------------|
| Obra: | "Complejo Deportivo- recreacional de la Universidad Nacional de Moquegua, en el centro poblado de Chen Chen, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto- Moquegua" | Ubicación: | : Moquegua |
| | | Fecha: | feb-14 |
| Ejecuta: | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA | Presupuesto al: | feb-14 |

03.00. MOVIMIENTO DE TIERRAS

| Partida: | 03.01. EXCAVACION DE ZANJA EN CIMENTOS CORRIDOS H=1.20m | | | | Unidad: | m3 |
|---|---|-----------|-----------|----------|---------------------------|--------------|
| Descripción | Cantidad | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Metrado Parcial | |
| Cerco Perimetrico Calle 7 | | | | | | |
| trazo de cerco perimetrico eje E-F tramo 01 | 1.00 | 35.19 | 0.50 | 0.60 | 10.48 | |
| trazo de cerco perimetrico eje G-H tramo 02 | 1.00 | 39.73 | 0.60 | 0.60 | 14.30 | |
| Cerco Perimetrico Calle 8 | | | | | | |
| trazo de cerco perimetrico eje H-I tramo 01 | 1.00 | 28.23 | 0.60 | 0.60 | 10.16 | |
| Excavacion de columnas | | | | | | |
| Columnas | 21.00 | 0.60 | 0.50 | 0.80 | 5.04 | |
| | | | | | Metrado Total (m3) | 39.99 |

| Partida: | 03.03. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | Unidad: | m3 |
|---|--|-----------|-----------|----------|---------------------------|--------------|
| Descripción | Cantidad | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Metrado Parcial | |
| Cerco Perimetrico Calle 7 | | | | | | |
| trazo de cerco perimetrico eje E-F tramo 01 | 1.00 | 35.19 | 0.50 | 0.60 | 10.48 | |
| trazo de cerco perimetrico eje G-H tramo 02 | 1.00 | 39.73 | 0.60 | 0.60 | 14.30 | |
| Cerco Perimetrico Calle 8 | | | | | | |
| trazo de cerco perimetrico eje H-I tramo 01 | 1.00 | 28.23 | 0.60 | 0.60 | 10.16 | |
| Excavacion de columnas | | | | | | |
| Columnas | 21.00 | 0.60 | 0.50 | 0.80 | 5.04 | |
| | | | | | Parcial | 39.99 |
| | | | | | Mas 30% de esponjamiento= | 12.00 |
| | | | | | Metrado Total (m3) | 51.98 |


 Javier Carlos Fuentes Sucapuca
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 85023

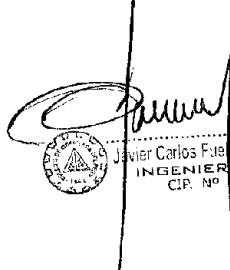

PLANILLA DE METRADOS ADICIONAL N°001

| | | | |
|----------|--|-----------------|----------|
| Obra: | "Complejo Deportivo- recreacional de la Universidad Nacional de Moquegua, en el centro poblado de Chen Chen, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto- Moquegua" | Ubicación: | Moquegua |
| | | Fecha: | feb-14 |
| Ejecuta: | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA | Presupuesto al: | feb-14 |

05.00. CONCRETO ARMADO05.02. VIGAS

| Partida: | 05.02.01 ACERO FY=4200 kg/cm2 EN VIGAS | | | Unidad: | kg |
|-------------------------------|--|-----------|-----------|----------|-----------------|
| Descripción | Cantidad | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Metrado Parcial |
| ACERO FY=4200 kg/cm2 EN VIGAS | | | | | |
| Metrado Total (kg) | | | | | 158.87 |

| Partida: | 05.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS | | | Unidad: | m2 |
|---------------------------|---|-----------|-----------|----------|-----------------|
| Descripción | Cantidad | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Metrado Parcial |
| Cerco Perimetrico Calle 2 | 1.00 | 49.12 | 0.32 | | 15.72 |
| Cerco Perimetrico Calle 3 | 1.00 | 27.26 | 0.32 | | 8.72 |
| | 1.00 | 12.50 | 0.32 | | 4.00 |
| | 1.00 | 9.45 | 0.32 | | 3.02 |
| Cerco Perimetrico Calle 7 | 1.00 | 35.19 | 0.32 | | 11.26 |
| | 1.00 | 27.55 | 0.32 | | 8.82 |
| Cerco Perimetrico Calle 8 | 1.00 | 28.15 | 0.32 | | 9.01 |
| Metrado Total (m2) | | | | | 60.55 |



 Javier Carlos Fuentes Sucapuca
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 65023



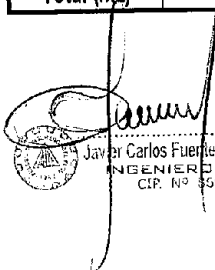
PLANILLA DE METRADOS ADICIONAL N°001

| | | | |
|----------|--|-----------------|------------|
| Obra: | "Complejo Deportivo- recreacional de la Universidad Nacional de Moquegua, en el centro poblado de Chen Chen, Distrito de Moquegua, Provincia Mariscal Nieto- Moquegua" | Ubicación: | : Moquegua |
| Ejecuta: | UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA | Fecha: | feb-14 |
| | | Presupuesto al: | feb-14 |

| Partida: | 05.02.03 CONCRETO F'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS | | | Unidad: | m3 |
|---------------------------|---|-----------|-----------|----------|-----------------|
| Descripción | Cantidad | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Metrado Parcial |
| Cerco Perimetrico Calle 2 | 1.00 | 49.12 | 0.04 | | 2.11 |
| Cerco Perimetrico Calle 3 | 1.00 | 27.26 | 0.04 | | 1.17 |
| | 1.00 | 12.50 | 0.04 | | 0.54 |
| | 1.00 | 9.45 | 0.04 | | 0.41 |
| Cerco Perimetrico Calle 7 | 1.00 | 35.19 | 0.04 | | 1.48 |
| | 1.00 | 27.55 | 0.04 | | 1.17 |
| Cerco Perimetrico Calle 8 | 1.00 | 28.15 | 0.04 | | 1.18 |
| Metrado Total (m3) | | | | | 8.06 |

08.00. PINTURA

| Partida: | 08.02 PINTURA LATEX EN VIGAS | | | Unidad: | m2 |
|---------------------------|------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------------|
| Descripción | Cantidad | Largo (m) | Ancho (m) | Alto (m) | Metrado Parcial |
| Cerco Perimetrico Calle 2 | 1.00 | 49.12 | 0.32 | | 15.72 |
| Cerco Perimetrico Calle 3 | 1.00 | 27.26 | 0.32 | | 8.72 |
| | 1.00 | 12.50 | 0.32 | | 4.00 |
| | 1.00 | 9.45 | 0.32 | | 3.02 |
| Cerco Perimetrico Calle 7 | 1.00 | 35.19 | 0.32 | | 11.26 |
| | 1.00 | 27.55 | 0.32 | | 8.82 |
| Cerco Perimetrico Calle 8 | 1.00 | 28.15 | 0.32 | | 9.01 |
| Metrado Total (m2) | | | | | 60.51 |


 Javier Carlos Fuentes Sucapuca
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 45023

| Id | Descripción Partida | Duración | Inicio | Fin | Holgura | Gantt Chart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------|----------|--------------|--------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | Timeline (2013-2014) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | GOBIERNO DE TIERRAS | 5 días | jue 05/12/13 | mar 10/12/13 | 77 días | [Timeline with bars for 05/12, 08/12, 10/12] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMEN | 2 días | dom 08/12/13 | mar 10/12/13 | 77 días | [Timeline with bar for 08/12] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDEN | 4 días | jue 13/02/14 | lun 17/02/14 | 8 días | [Timeline with bar for 13/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | PROBRAS DE CONCRETO ARMADO | 4 días | jue 13/02/14 | lun 17/02/14 | 8 días | [Timeline with bar for 13/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | VIGAS | 4 días | jue 13/02/14 | lun 17/02/14 | 8 días | [Timeline with bar for 13/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | ACERO FY= 4200 kg/cm2 EN VIGAS | 4 días | jue 13/02/14 | lun 17/02/14 | 8 días | [Timeline with bar for 13/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | 4 días | jue 13/02/14 | lun 17/02/14 | 8 días | [Timeline with bar for 13/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | CONCRETO fc=210 kg/cm2 PARA \ | 4 días | jue 13/02/14 | lun 17/02/14 | 8 días | [Timeline with bar for 13/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | PINTURAS | 3 días? | sáb 22/02/14 | mar 25/02/14 | 0 días? | [Timeline with bar for 22/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | PINTURA LATEX EN VIGAS | 3 días? | sáb 22/02/14 | mar 25/02/14 | 0 días? | [Timeline with bar for 22/02] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[Handwritten signature]
 Director
 Obras Públicas
 San Juan, P.R.
 2014

Proyecto: Cronograma
 Fecha: jue 13/02/14

Tarea: Tarea crítica

Resumen: Tarea resumida

Progreso: Tarea crítica resumida

Hito: Hito resumido

Progreso resumido

Division

Tareas externas

Resumen del proyecto

Agrupar por síntesis

Fecha límite

02.03.00. MOVILIZACION DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO**DESCRIPCIÓN**

Comprende la movilización del equipo y herramientas necesarias a la obra y su retiro en el momento oportuno de todo el equipo.

La movilización se hará con previsión al inicio de la jornada laborable, para no tener contratiempos en el día.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de esta partida será la estimada (EST)

FORMA DE VALORIZACION

La valorización de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, cuyos precios se encuentran definidos en el presupuesto de obra.

03.00.00. MOVIMIENTO DE TIERRAS**03.01.00. EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS CORRIDOS****DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y METODO DE CONSTRUCCIÓN**

Comprende los trabajos de excavación de los elementos de cimentación, previamente trazados sobre el terreno donde se edificará la obra. Estas serán del tamaño exacto al descrito en los planos.

Antes del procedimiento de vaciado se deberá aprobar la excavación, el fondo de toda excavación para cimentación debe quedar limpio y parejo, se deberá retirar el material suelto; si se excede en la profundidad de la excavación, no se permitirá el relleno con material suelto.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

Antes del procedimiento de vaciado, se deberá aprobar la excavación; así mismo, no se permitirá ubicar cimientos sobre material de relleno sin una consolidación adecuada aprobado por el ingeniero inspector.

METODO DE MEDICION

La unidad de medición a que se refiere esta partida es:

Excavación manual para p/cimientos corridos M3

FORMA DE VALORIZACIÓN

La valorización de esta partida se hará por m3, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.

03.02.00. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQ. 10M3**DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

Consiste en el carguío, transporte y eliminación del material excedente producto de los trabajos de demolición, con cargador frontal y volquetes a una distancia de 2 Km. dichos trabajos se realizarán con la finalidad de facilitar los trabajos de movimiento de tierras.

METODO DE MEDICION

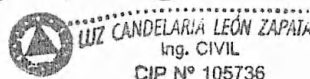
La unidad de medición a que se refiere esta partida es el metro cúbico (M3)

FORMA DE VALORIZACIÓN

La valorización de ésta partida se hará por metro cúbico, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.



[Handwritten signature]



OBRA: COMPONENTE N° 01 CERCO PERIMETRICO

correcta ejecución de la partida de obra.

- 05.02.00 VIGAS
- 05.02.01 VIGAS: ACERO F'Y=4200 KG/CM2
VER ITEM 05.01.01
- 05.02.02 VIGAS: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL
VER ITEM 05.01.02
- 05.02.03 VIGAS: CONCRETO F'C=210 KG/CM2.
VER ITEM 05.01.03

06.00.00 MUROS Y TABIQUERIA DE ALBAÑILERIA

GENERALIDADES

Albañilería es el proceso constructivo determinado por el uso de ladrillo, los que por sus dimensiones modulares permiten la ejecución de muros portantes, de acompañamiento ó tabaquería, teniendo muros en aparejos de cabeza y sogá.

La resistencia a la comprensión de la albañilería está en relación directa de su calidad estructural, nivel de su resistencia a la intemperie o cualquier causa de deterioro.

- A la perfección geométrica del ladrillo.
- A la adhesividad del mortero.
- A la calidad de mano de obra.

EL MORTERO

El mortero cumple en la albañilería las funciones:

- Separar las unidades de albañilería de manera de absorber sus irregularidades.
- Consolidación de las unidades para formar un elemento rígido y no un conjunto de piezas sueltas.

El espesor de las juntas depende:

- La perfección de las unidades.
- Trabajabilidad del mortero
- Calidad de la mano de obra.

A pesar de que el mortero y el concreto se elaboran con los mismos ingredientes, las propiedades necesarias en cada caso son diferentes. Mientras que para el concreto la propiedad fundamental es la resistencia, para el mortero tiene que ser la adhesividad con la unidad de albañilería.

- 1.-Para ser adhesivo, el mortero tiene que ser trabajable, retenido y fluido.
- 2.-El mortero debe prepararse con cemento, impermeabilizante en polvo, arena y la máxima cantidad posible de agua sin que la mezcla segregue.
- 3.-La trabajabilidad del mortero debe conservarse durante el proceso de asentado. Por esta razón, toda mezcla que haya perdido trabajabilidad deberá retemplarse. Dependiendo de condiciones regionales de humedad y temperatura, el retemplado puede hacerse hasta 1 1/2 y 2 horas después de mezclado el mortero.
- 4.-Se debe usar solamente cemento tipo I. Donde no sea posible conseguir cal normalizada, utilizar las proporciones del mortero que se indican para este caso en el acápite correspondiente.
- 5.-La arena deberá ser limpia libre de materia orgánica y con la siguiente granulometría:



[Handwritten signature]

Se emplea en concretos y morteros de cemento en todo tipo de impermeabilizaciones: tartajos de paredes interiores y exteriores, pisos, sótanos, piscinas, canales, estanques de agua, túneles, tanques premoldeados, bloques de cemento, entre otros.

Ventajas:

- Asegura la impermeabilidad de concretos y morteros.
- Impide las eflorescencias salitrosas y el caliche.
- Evita las formaciones musgosas y fungosas.

Datos básicos:

- Aspecto : Polvo
- Color : Gris
- Presentación : Bolsa de 1kg
- Almacenamiento: Un año en un lugar fresco, en envases bien cerrados.

Datos técnicos:

- Densidad : 1.10 +/- 0.1 kg/l

Aplicación:

- Consumo: 1kg por bolsa de cemento.
- Método de aplicación: Mezclar una bolsa de 1 kilo de producto por bolsa de cemento y luego añadir los componentes restantes del concreto o mortero. Es importante mezclar bien el material seco antes de agregar el agua.

Si ya se tiene un problema de salitre o humedad en un muro, hacer lo siguiente:

- Picar el tarrajeo 70cm mas arriba del punto mas alto donde hata salido el salitre y hacerlo en línea recta.
- Aplicar en nuevo mortero con impermeabilizante en polvo.

Instrucciones de seguridad:

Durante la manipulación de cualquier producto químico, evite el contacto directo con los ojos, piel y vías respiratorias. Protéjase adecuadamente utilizando guantes de goma natural o sintética y anteojos de seguridad.

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos manteniendo los parpados abiertos y consultar a su medico.

FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de medida será en m².

FORMA DE VALORIZACION

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados de acuerdo a las cantidades indicadas en el metrado y según la unidad y precio unitario del análisis respectivo.

07.02.00 TARRAJEO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES C/MEZCLA 1:5 E=1.5CM EN VIGAS C/IMPERMEABILIZANTE
VER ITEM 07.01.00

08.00.00 PINTURA

08.01.00 PINTURA LATEX EN MUROS COLUMNA CON IMPRIMANTE ACRILICO

DESCRIPCION, MATERIALES Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Corresponde los trabajos de pintado de las diferentes superficies a ser pintadas considerados en el proyecto.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

En primer lugar se procederá a lijar las superficies empleando lija para concreto. Una vez que estas superficies estén limpias en su totalidad se procederá a la aplicación del imprimante acrílico, para posteriormente aplicar la pintura latex de color. La pintura látex será mezclada con agua y se



Luz Candelaria León Zapata

LUZ CANDELARIA LEÓN ZAPATA
Ing. CIVIL

OBRA: COMPONENTE N° 01 CERCO PERIMETRICO

aplicarán dos manos especialmente para resistir condiciones climáticas adversas.

No se aceptarán desmanches, sino más bien otra mano de pintura.

Todas las superficies a las que se deba aplicar pintura, deberán estar secas y deberá dejarse el tiempo necesario entre manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que éstas sequen convenientemente.

Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvias, por menuda que ésta fuera.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente, con el número de manos especificadas, podrá llevar manos de pintura adicionales, según como requiera para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario.

Para la mejor aplicación se podrá utilizar brochas y rodillos. La pintura a utilizar será de marca reconocida.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

El Residente de Obra así como el Supervisor deben prever la ejecución de las pruebas de calidad que correspondan al caso, verificando que el personal obrero se ciña a considerar la aplicación de capas de pintura previstas para cada caso.

FORMA DE MEDICIÓN

La unidad de medición a que se refieren estas partidas son:

Pintura látex en muros interiores y exteriores con imprimante acrílico M2

Pintura látex en cielorraso con imprimante acrílico M2

FORMA DE VALORIZACION

La valorización de ésta partida se hará por metro cuadrado, según precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.

08.02.00 PINTURA LATEX EN MUROS VIGAS CON IMPRIMANTE ACRILICO
VER ITEM 08.01.00

08.03.00 PINTURA PARA UNIDADES DE LADRILLO
VER ITEM 08.01.00

09.00.00 VARIOS

09.01.00 LIMPIEZA FINAL DEL AREA DE TRABAJO

DESCRIPCION, MATERIALES Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados existentes en el área del terreno, después de culminado el trabajo realizado.

FORMA DE MEDICIÓN

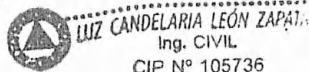
La unidad de medida de esta partida será el METRO CUADRADO (M2).

FORMA DE VALORIZACION

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del presupuesto, en metros cuadrados ejecutados y aprobados por la supervisión, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por los equipos, mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos necesarios.



[Handwritten Signature]



OBRA: COMPONENTE N° 01 CERCO PERIMETRICO

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0103001 "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN

Subpresupuesto 001 CERCO PERIMETRICO Fecha presupuesto 13/11/2013

Partida 02.01 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento km/DIA MO 0.5000 EQ 0.5000 Costo unitario directo por : km 1,457.94

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 4 0000 | 64.0000 | 12.31 | 787.84 |
| 01010300000005 | OPERARIO TOPOGRAFO | hh | 1 0000 | 16.0000 | 20.20 | 323.20 |
| 1,111.04 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 0231040001 | ESTACAS DE MADERA | und | | 7.7000 | 5.50 | 42.35 |
| 0240020001 | PINTURA ESMALTE | gal | | 0.2000 | 45.00 | 9.00 |
| 51.35 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301000002 | NIVEL TOPOGRAFICO | dia | 1 0000 | 2.0000 | 30.00 | 60.00 |
| 03010000110001 | TEODOLITO | dia | 1 0000 | 2.0000 | 50.00 | 100.00 |
| 0301000014 | MIRAS | dia | 2 0000 | 4.0000 | 10.00 | 40.00 |
| 0301000015 | JALONES | dia | 4 0000 | 8.0000 | 5.00 | 40.00 |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 1,111.04 | 55.55 |
| 295.55 | | | | | | |

Partida 02.02 TRANSPORTE DE MATERIALES A OBRA

Rendimiento día/DIA MO 1.0000 EQ 1.0000 Costo unitario directo por : día 170.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------------|----------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Materiales | | | | | | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 2.0000 | 15.00 | 30.00 |
| 30.00 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 03012200070002 | CAMION BARANDA (4TN) | dia | 1.0000 | 1.0000 | 140.00 | 140.00 |
| 140.00 | | | | | | |

Partida 02.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

Rendimiento est/DIA MO 1.0000 EQ 1.0000 Costo unitario directo por : est 2,984.10

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|-----------------|--|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Equipos | | | | | | |
| 03012400010005 | MOVILIZACION Y DEMOVILIZACION DE EQUIPO. | est | | 1.0000 | 2,984.10 | 2,984.10 |
| 2,984.10 | | | | | | |

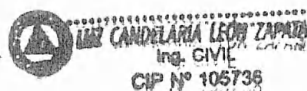
Partida 03.01 EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMIENTOS

Rendimiento m3/DIA MO 2.5000 EQ 2.5000 Costo unitario directo por : m3 47.34

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.3200 | 17.80 | 5.70 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1.0000 | 3.2000 | 12.31 | 39.39 |
| 45.09 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 45.09 | 2.25 |
| 2.25 | | | | | | |



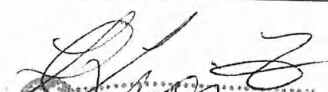
Handwritten signature



Análisis de precios unitarios

| Presupuesto | 0103001 | "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN | | | | | Fecha presupuesto | 13/11/2013 |
|----------------|---|---|-------------|---------------------------------|------------|-------------|-------------------|------------|
| Subpresupuesto | 001 | CERCO PERIMETRICO | | | | | | |
| Partida | 03.02 | REFINE DEL TERRENO EXCAVADO | | | | | | |
| Rendimiento | m2/DIA | MO. 20.0000 | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por . m2 | | | 5.91 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | | |
| | Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0 1000 | 0 0400 | 17 80 | 0 71 | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 1 0000 | 0 4000 | 12 31 | 4 92 | | |
| | Equipos | | | | | | 5.63 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5 0000 | 5 63 | 0 28 | 0.28 | |
| Partida | 03.03 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 15.0000 | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por m3 | | | 135.01 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | | |
| | Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0 1000 | 0 0533 | 17 80 | 0 95 | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 3 0000 | 1 6000 | 12 31 | 19 70 | | |
| | Materiales | | | | | | 20.65 | |
| 0201040001 | PETROLEO D-2 | gal | | 4 0000 | 15 00 | 60 00 | | |
| | Equipos | | | | | | 60.00 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5 0000 | 20 65 | 1 03 | | |
| 03012200040002 | CAMION VOLQUETE DE 10 m3 | hm | 1 0000 | 0 5333 | 100 00 | 53 33 | | |
| | | | | | | | 54.36 | |
| Partida | 03.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | | | | | | |
| Rendimiento | m3/DIA | MO. 5.0000 | EQ. 5.0000 | Costo unitario directo por m3 | | | 127.97 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | | |
| | Mano de Obra | | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0 1000 | 0 1600 | 17 80 | 2 85 | | |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1 0000 | 1 6000 | 13 65 | 21 84 | | |
| 0101010005 | PEON | hh | 3 0000 | 4 8000 | 12 31 | 59 09 | | |
| | Equipos | | | | | | 83.78 | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5 0000 | 83 78 | 4 19 | | |
| 0301100001 | COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP | hm | 1 0000 | 1 6000 | 25 00 | 40 00 | | |
| | | | | | | | 44.19 | |
| Partida | 04.01 | DISEÑO DE MEZCLAS PARA CONCRETO | | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | MO. 1.0000 | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por und | | | 750.00 | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | | |
| | Materiales | | | | | | | |
| 0219040002 | DISEÑO DE MECLAS f'c=100kg/cm2 | und | | 1 0000 | 250 00 | 250 00 | | |
| 0219040003 | DISEÑO DE MECLAS f'c=175kg/cm2 | und | | 1 0000 | 250 00 | 250 00 | | |
| 0219040004 | DISEÑO DE MECLAS f'c=210kg/cm2 | und | | 1 0000 | 250 00 | 250 00 | | |
| | | | | | | | 750.00 | |
| Partida | 04.02 | ENSAYOS DE ROTURA DE BRIQUETAS DE CONCRETO | | | | | | |
| Rendimiento | und/DIA | MO | EQ | Costo unitario directo por und | | | | |
| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. | | |
| | Materiales | | | | | | | |
| 0219040005 | ENSAYO DE COMPRESION DE BRIQUETAS DE CONCRETO | und | | 1 0000 | 30 00 | 30 00 | | |
| | | | | | | | 30.00 | |




 Ing. Civil
 C.P. 2013

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0103001 "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE M
POBLADO DE CHEN CHEN
Subpresupuesto 001 CERCO PERIMETRICO Fecha presupuesto 13/11/2013

Partida 06.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS

Rendimiento m2/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por m2 63.57

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.1000 | 17.80 | 1.78 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 1.0000 | 15.92 | 15.92 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 1.0000 | 13.65 | 13.65 |
| 31.35 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | | 0.3000 | 4.50 | 1.35 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 0.1800 | 4.50 | 0.81 |
| 0231000001 | MADERA AGUANO | p2 | | 5.1800 | 5.50 | 28.45 |
| 30.65 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 31.35 | 1.57 |
| 1.57 | | | | | | |

Partida 06.01.03 CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS

Rendimiento m3/DIA MO. 9.0000 EQ. 9.0000 Costo unitario directo por m3 476.00

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.2000 | 0.1778 | 17.80 | 3.16 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2.0000 | 1.7778 | 15.92 | 28.30 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.8889 | 13.65 | 12.13 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12.0000 | 10.6667 | 12.31 | 131.31 |
| 174.90 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02010300010005 | GASOLINA 84 OCTANOS | gal | | 0.2000 | 13.00 | 2.60 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0.6100 | 45.00 | 27.45 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0.4700 | 45.00 | 21.15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 9.5000 | 22.00 | 209.00 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | | 0.1800 | 5.00 | 0.90 |
| 261.10 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301290001 | VIBRADOR PARA CONCRETO | hm | 1.0000 | 0.8889 | 20.00 | 17.78 |
| 03012900030002 | MEZCLADORA DE TROMPO 9 P3 (8 HP) | hm | 1.0000 | 0.8889 | 25.00 | 22.22 |
| 40.00 | | | | | | |

Partida 06.02.01 ACERO FY= 4200 kg/cm2 EN VIGAS

Rendimiento kg/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por kg 6.15

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0.1000 | 0.0032 | 17.80 | 0.06 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1.0000 | 0.0320 | 15.92 | 0.51 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1.0000 | 0.0320 | 13.65 | 0.44 |
| 1.01 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020001 | ALAMBRE NEGRO N° 16 | kg | | 0.0600 | 4.50 | 0.27 |
| 0204030001 | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | | 1.0700 | 4.50 | 4.82 |
| 5.09 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5.0000 | 1.01 | 0.05 |
| 0.05 | | | | | | |



[Handwritten signature]



CANDELARIA LEA
Ing. CIVIL

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0103001 "CREACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO RECREACIONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA, EN EL CENTRO POBLADO DE CHEN CHEN
Subpresupuesto 001 CERCO PERIMETRICO Fecha presupuesto 13/11/2013

Partida 06.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS

Rendimiento m2/DIA MO. 9.0000 EQ. 9.0000 Costo unitario directo por : m2 68.19

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0 1000 | 0 0889 | 17 80 | 1 58 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1 0000 | 0 8889 | 15 92 | 14 15 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1 0000 | 0 8889 | 13 65 | 12 13 |
| 27.86 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02040100020002 | ALAMBRE NEGRO N° 8 | kg | | 0 2100 | 4 50 | 0 95 |
| 02041200010005 | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" | kg | | 0 2400 | 4 50 | 1 08 |
| 0231000001 | MADERA AGUANO | p2 | | 6 7100 | 5 50 | 36 91 |
| 38.94 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5 0000 | 27 86 | 1 39 |
| 1.39 | | | | | | |

Partida 06.02.03 CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS

Rendimiento m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m3 368.15

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0 2000 | 0 0889 | 17 80 | 1 58 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 2 0000 | 0 8889 | 15 92 | 14 15 |
| 0101010004 | OFICIAL | hh | 1 0000 | 0 4444 | 13 65 | 6 07 |
| 0101010005 | PEON | hh | 12 0000 | 5 3333 | 12 31 | 65 65 |
| 87.45 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02010300010005 | GASOLINA 84 OCTANOS | gal | | 0 2000 | 13 00 | 2 60 |
| 02070100010002 | PIEDRA CHANCADA 1/2" | m3 | | 0 6100 | 45 00 | 27 45 |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0 4700 | 45 00 | 21 15 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 9 5000 | 22 00 | 209 00 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | | 0 1000 | 5 00 | 0 50 |
| 260.70 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301290001 | VIBRADOR PARA CONCRETO | hm | 1 0000 | 0 4444 | 20 00 | 8 89 |
| 03012900030002 | MEZCLADORA DE TROMPO 9 P3 (8 HP) | hm | 1 0000 | 0 4444 | 25 00 | 11 11 |
| 20.00 | | | | | | |

Partida 07.01 MUROS DE LADRILLO KK SOGA 1:4 e=1.5cm 9x14x24

Rendimiento m2/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : m2 121.58

| Código | Descripción Recurso | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| Mano de Obra | | | | | | |
| 0101010002 | CAPATAZ | hh | 0 1000 | 0 2000 | 17 80 | 3 56 |
| 0101010003 | OPERARIO | hh | 1 0000 | 2 0000 | 15 92 | 31 84 |
| 0101010005 | PEON | hh | 1 0000 | 2 0000 | 12 31 | 24 62 |
| 60.02 | | | | | | |
| Materiales | | | | | | |
| 02070200010002 | ARENA GRUESA | m3 | | 0 0310 | 45 00 | 1 40 |
| 0213010001 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) | bol | | 0 1800 | 22 00 | 3 96 |
| 02160100010004 | LADRILLO KK 18 HUECOS 9X14X24 cm | und | | 39 0000 | 1 30 | 50 70 |
| 0290130022 | AGUA | m3 | | 0 1000 | 5 00 | 0 50 |
| 56.56 | | | | | | |
| Equipos | | | | | | |
| 0301010006 | HERRAMIENTAS MANUALES | %mo | | 5 0000 | 60 02 | 3 00 |
| 0301340001 | ANDAMIO METALICO | dia | 1 0000 | 0 2500 | 8 00 | 2 00 |
| 5.00 | | | | | | |



[Handwritten Signature]
 LUZ CADELARIA LEGA LARREA
 Ing. Civil