



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



EXPEDIENTE N° 000775-2023-020299

Cajamarca, 14 de abril de 2023

INFORME N° D78-2023-GR.CAJ-GRI-SGSL/NFOQ



Firmado digitalmente por OBLITAS QUISPE
Nelson Francisco FAU 20453744168 soft
SEDE - SGSL - Ing. III
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/04/2023 03:11 p. m.

A : **MORALES NOVOA**, Elias Noel
Sub Gerente (e)
SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES

De : **OBLITAS QUISPE**, Nelson Francisco
COORDINADOR DE OBRA

Asunto : **ALCANZA INFORME MENSUAL DE SUPERVISION N 08 CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO, DE LA IE. GRAN GUZMANGO CAPAC**

Referencia : **PROVEIDO N° D1116-2023-GR.CAJ-GRI/SGSL (MAD3: 000775-2023-020299)**
CARTA N° 061-2023-CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS /RL.

Fecha : 14 de abril de 2023

Por medio de la presente, me dirijo a usted para expresarle mi saludo cordial y al mismo tiempo alcanzar adjunto el informe mensual de la supervisión de la obra "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO I.E GRAN GUZMANGO CAPAC-DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZA-REGION CAJAMARCA", la misma que ha sido elaborada por el jefe de la supervisión Ing. Fernando Horna León y presentado a la Entidad por el Sr. Mirko Camilo Córdova Pérez-Representante Común del "Consortio Consultores Asociados", correspondiente al mes de marzo del 2023(01 al 17 de marzo 23), proyecto que viene siendo ejecutado por la empresa contratista "**Consortio IRZA**", del análisis realizado a la información presentada, se puede apreciar que se ha supervisado, las siguientes actividades en el mes de marzo:

ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL MES DE MARZO 23

ESTRUCTURAS

Seguridad en el trabajo y salud ocupacional

Constantemente el contratista se encargó de la seguridad del personal, ya sea con el reparto de EPP's y charlas de seguridad entre otros.

Trazo y replanteo

Se consideró en esta sub-partida todos los trabajos topográficos, planímetros y altimétricos que son necesarios hacer para el replanteo del proyecto, eventuales ajustes del mismo, apoyo técnico permanente y control de resultados.

El mantenimiento de "Bench Marks", plantillas de cotas, estacas auxiliares, etc. fue cuidadosamente observado a fin de asegurar que las indicaciones de los planos fuesen llevadas fielmente al terreno y que la obra cumpla una vez concluida con los requerimientos y especificaciones del proyecto.

Habilitado de acero

Se controló el habilitado de acero, que el contratista viene ejecutando con cuadrilla de operarios, los cuales son confrontados constantemente con los planos estructurales antes de proceder a llevar a los módulos y otra partida a ejecutar.

Encofrado de Estructuras

Se verifico el alineamiento horizontal y vertical de las estructuras de cimentaciones, columnas, placas sobre cimientos armados del módulo III, para que puedan pasar al vaciado de concreto.

Obras de Concreto armado

Las obras de concreto armado ejecutadas en el presente mes fueron sobre cimientos armados, columnas concreto,



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIONES

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



1.	Valorizaciones Tramitadas	:	10	
2.	Valorizaciones Pagadas	:	8	
3.	Valorización de Obra N° 09	:	S/	183,192.82 (S/ IGV), 2.09 %
4.	Valorización acumulada de Obra	:	S/	3'260,192.29 (S/ IGV), 37.17 %
C.	Reintegros	:	S/	29,633.09
D.	Amortizaciones	:	S/	82,409.39
E.	Deducciones	:	S/	-588.229
F.	Monto neto	:	S/	131,004.77
G.	I.G.V.	:	S/	23,580.86
H.	TOTAL	:	S/	154,585.63

1. Estado de Fianzas Bancarias:

➤ Adelanto directo

Vigente: NO Vencida: NO Vigente Renovada: SI

➤ Adelanto de materiales

Vigente: SI Vencida: NO Vigente Renovada: SI

ESTADO FÍSICO DE LA OBRA

El Avance Físico de la obra nos refleja un avance de la obra al 2.09 %, en el periodo comprendido entre el 01/03/2023 al 17/03/2023, en comparación al 7.44 % del Avance Programado Mensual; además se hace mención que el avance ejecutado Acumulado es 37.17 %, contra el avance programado acumulado que es de 40.98 %, La obra se encuentra atrasada, por encima del 80% del avance acumulado programado ($0.80 \times 40.98\% = 32.78\%$); además, es preciso mencionar que se está realizando el control financiero de obra con el cronograma aprobado y notificado con CARTA N°D53-2023-GR.CAJ-GRI-SGSL, la cual contempla los avances programados mensuales (mes completo) mas no un recorte a los 17 días del mes, por lo que la comparación no es proporcional.

Adjunta entre otros documentos copias del cuaderno de obra, copias del cuaderno de autocontrol, estudios médicos ocupacionales, informe de los especialistas, entre otros, por lo que el suscrito alcanza a su despacho el informe para que continúe con su trámite de aprobación por su despacho, haciendo de conocimiento del mismo al consorcio consultores asociados y pasar este informe a file de la obra para su archivamiento.

Se recomienda que se deberá adjuntar en el informe mensual y para pago de la supervisión, toda información indicada en su TDR.

Se recomienda que se tiene que actualizar la habilidad de los especialistas, dado a que no se encuentran hábiles

Se adjunta 02 archivadores de palanca +01 CD

Es cuanto informo a usted, para los fines consiguientes.

Atentamente,

NELSON FRANCISCO OBLITAS QUISPE
COORDINADOR DE OBRA

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

CARTA N° 061-2023- CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS/RL

Señor (a):
ING. E. ROLANDO HERRERA MUÑOZ
SUB GERENTE DE SUPERVISION Y LIQUIDACIONES
GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
Presente.-

Asunto: **REMITO INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN N°08
CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DE LA I.E. GRAN
GUZMANGO CAPAC - DISTRITO DE CHILETE**

Objeto: **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA
LA SUPERVISION DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION
DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL
SECUNDARIO DE LA I.E SAN ISIDRO EN EL DISTRITO YONAN, I.E
GRAN GUZMANGO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE,
PROVINCIA DE CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA"**

Referencia: **CARTA N° 071-2023- FMHL-JS-CONSORCIO CONSULTORES
ASOCIADOS**

Fecha: Cajamarca, 10 de abril del 2023

De nuestra especial consideración:

Por medio de la presente me es grato dirigirme a Usted para saludarle muy cordialmente y a la vez alcanzarle el informe mensual de supervisión N°08 correspondiente al periodo del 01 al 17-03-2023 de la obra **"Mejoramiento y Ampliación del Servicio Educativo Escolarizado de Nivel Secundario de la I.E Gran Guzmango Capac en el Distrito de Chilete, Provincia de Contumazá - Región Cajamarca"** presentando un avance ejecutado de 2.09%.

Sin otro particular y agradeciéndole por la atención que brinden a la presente me suscribo de Ustedes.

Atentamente,



SEDE

Exp. N° 000775-2023-020299

CARTA N° 61-2023

Clave : USN35G Follos : 001
Fecha : 10/04/2023 04:21 p.m.



<https://gorecaj.pe/madconsulta>

se Adjunto 03 AP

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Mirko Camilo Cordova Perez
REPRESENTANTE COMUN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

CARTA N° 071-2023- FMHL-JS-CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Señor
CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Atención: **ING. MIRKO CORDOVA PEREZ**
REPRESENTAN LEGAL

Asunto: **PRESENTO INFORME MENSUAL DE SUPERVISIÓN N°08
CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DE LA I.E. GRAN
GUZMANGO CAPAC - DISTRITO DE CHILETE**

Objeto: **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA
LA SUPERVISION DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION
DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL
SECUNDARIO DE LA I.E SAN ISIDRO EN EL DISTRITO YONAN, I.E
GRAN GUZMANGO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE,
PROVINCIA DE CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA"**

Fecha: Chilete, 10 de abril del 2023

De nuestra especial consideración:

Por medio de la presente me es grato dirigirme a Usted para saludarle muy cordialmente y a la vez alcanzarle el informe mensual de supervisión N°08 correspondiente al periodo del 01 al 17-03-2023 de la obra **"Mejoramiento y Ampliación del Servicio Educativo Escolarizado de Nivel Secundario de la I.E Gran Guzmango Capac en el Distrito de Chilete, Provincia de Contumazá - Región Cajamarca"** presentando un avance ejecutado de 2.09%.

Sin otro particular y agradeciéndole por la atención que brinden a la presente me suscribo de Ustedes.

Atentamente,


CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
Ing. Fernando M. Horna León
CIP 77103
JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

INDICE DE DOCUMENTACION

1. FACTURA DEL CONTRATISTA.
2. MEMORIA EXPLICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE OBRA.
3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE EL MES.
4. VALORIZACIÓN REAJUSTADA DE AVANCE DE OBRA.
5. HOJA RESUMEN DE VALORIZACIONES.
6. GRAFICO O CUADRO COMPARATIVO DEL AVANCE REAL CON EL CALENDARIO PROGRAMADO.
7. DOCUMENTOS TRAMITADOS ANTE LA ENTIDAD.
8. COPIAS DE CUADERNO DE OBRA.
9. COPIAS DEL CUADERNO DE AUTOCONTROL.
10. PANEL FOTOGRÁFICO.
11. COPIAS DEL CONTRATO DEL SUPERVISOR.
12. FORMATO 12B, SEGUIMIENTO DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES
13. INFORME DE ESPECIALISTAS
14. ESTUDIOS MEDICOS
 - 14.1. ESTUDIOS MEDICOS OCUPACIONALES
 - 14.2. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO
15. ANEXO
 - 15.1. CERTIFICADO DE HABILIDAD DE ESPECIALISTAS


CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
Ing. Fernando M. Horna León
CIP 77108
JEFE SUPERVISIÓN

**CONSORCIO CONSULTORES
ASOCIADOS**

1.0 FACTURA DEL CONTRATISTA (supervisión).

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

**Se anexará la factura a la conformidad de la
valorización**

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Ing. Fernando M. Horna León
CIP 77108
JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

2.0 MEMORIA EXPLICATIVA DE LA EJECUCION DE LA OBRA

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

INFORME 025 -2023- FMHL-JS-CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

A : MIRKO CORDOVA PEREZ
 REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

DE : ING. FERNANDO M. HORNA LEON.
 JEFE DE SUPERVISION

ASUNTO : PRESENTO INFORME DE MENSUAL N° 08 DE LA SUPERVISION
 CORRESPONDIENTE AL MES DE MARZO DEL 2023

REFERENCIA : **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO
 EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA
 I.E. SAN ISIDRO EN EL DISTRITO DE YONAN, I.E. GRAN
 GUZMANDO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA
 DE CONTUMAZA – REGION DE CAJAMARCA"**

FECHA : Chilete, 09 de Abril del 2023.

Mediante el presente tengo a bien saludarle cordialmente y a la vez hacerle llegar el presente informe de mensual N° 08 de la supervisión correspondiente al mes de marzo del 2023: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. GRAN GUZMANDO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZA – REGION DE CAJAMARCA"**

2.1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

2.1.1 Nombre del proyecto

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. GRAN GUZMANDO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZA – REGION DE CAJAMARCA"

2.1.2 Modalidad De Ejecución De La Obra

La ejecución de la Obra está bajo la modalidad **POR CONTRATA** y el sistema de Contratado **A SUMA ALZADA.**

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

2.1.3 Modalidad De Supervisión De Obra

La prestación de servicios de la supervisión es A TARIFA DIARIA.

2.1.4 Proceso De Adjudicación De La Obra

LICITACION PÚBLICA N° 005-2021-GR.CAJ-PRIMERA CONVOCATORIA

2.1.5 Proceso De Adjudicación De La Supervisión Obra

CONTRATACIÓN PÚBLICA N° 001-2022-GR.CAJ-PRIMERA CONVOCATORIA

2.1.6 Ejecutor De Obra

CONSORCIO IRZA

Representante legal: Edisson Omar Zavaleta Cadenillas

2.1.7 Supervisor de obra

Ing. Fernando Miguel Horna León

Ingeniero Civil con Reg. CIP N° 77108

2.1.8 Residente De Obra

Ing. José Luis Silva Sánchez

Ingeniero Civil con Reg. CIP N°

2.1.9 Monto Contratado para la Ejecución de Obra

DIEZ MILLONES TRECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL DIECIEOCHO CON 56/100 SOLES (S/ 10'349,018.56)

2.1.10 Monto Contratado para la Supervisión de Obra

UN MILLON CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SEIS CON 61/100 Soles (S/ 1'474,706.61).

2.1.11 Plazo De Ejecución Aprobado

300 días Calendarios

2.1.12 Fecha De Entrega De Terreno

13 de Mayo del 2022

2.1.13 Fecha De Entrega De Adelanto Directo

20 de mayo del 2022

2.1.14 Fecha De Inicio De Plazo

24 de mayo del 2022


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

2.1.15 Suspensión de Plazo

25 de mayo del 2022

2.1.16 Reinicio de Plazo

01 de junio del 2022

2.1.17 Ampliación de Plazo N°01

26 días calendarios

2.1.18 Fecha Culminación Programada

21 de abril del 2023

2.1.19 Ampliación de Plazo N°02

17 días calendarios

2.1.20 Nueva Fecha de Culminación Programada

08 de mayo del 2023

2.1.21 Fecha de Suspensión de Plazo

17 de marzo del 2023

2.1.22 Carta Fianza Presentada por el Contratista


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 JEFE SUPERVISIÓN

Carta Fianza de Adelanto Direc. N°: 7102210100759-003
 Monto : S/ 804.617.75
 Entidad Financiera : MAPFRE PERU
 Vigencia hasta : del 31/01/2023 hasta 01/05/2023

Carta Fianza de Adelanto Mate. N°: 7102210101114-003
 Monto : S/ 1'005,345.44
 Entidad Financiera : MAPFRE PERU
 Vigencia hasta : del 27/02/2023 hasta 28/05/2023

2.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO

Departamento	Cajamarca
Provincia:	Contumaza
Distrito:	Chilete
Sector:	Chilete
Región Geográfica:	Costa () Sierra (x) Selva ()

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

2.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene como principal objetivo ejecutar el proyecto **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. SAN ISIDRO EN EL DISTRITO DE YONAN, I.E. GRAN GUZMANDO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZA – REGION DE CAJAMARCA"**, cuyo objetivo es mejorar la calidad educativa a la población escolar del distrito.

El partido arquitectónico es el resultado de conjugar el análisis racional del lugar y las metas del PIP. Dentro de las características que definen al lugar tenemos el clima, temperatura, dirección de vientos, asoleamiento, topografía, dimensión del terreno, vías de acceso, etc., dentro de las características que describen las metas del PIP tenemos los ambientes requeridos, la demanda proyectada y el presupuesto referencial.

Del cruce de esta información observamos que los factores de mayor impacto en la toma de decisiones son la topografía, P la demanda proyectada, y el presupuesto, en tal sentido el partido arquitectónico propone el uso de módulos estructurales que sean agrupados de manera compacta de tal forma que se ubiquen lo más cerca posible al ingreso, cuyo eje longitudinal sea paralelo a las curvas de nivel del terreno y obteniendo la separación necesaria entre los módulos y los cercos perimétricos para asegurar la iluminación y ventilación natural, la topografía del terreno ha sido modificada, habiéndose generado una plataforma cuya cota respecto a las vías colindantes condiciona poderosamente el emplazamiento del acceso a fin de evitar la construcción de rampas y escaleras. En algunos casos y en base a la demanda proyectada, el mobiliario y el funcionamiento, se han optimizado las dimensiones de los ambientes de las metas para dar lugar a otros ambientes que no habían sido considerados y que son necesarios para el correcto funcionamiento del centro educativo.

- Construcción de 04 pabellones de material noble: pabellón A, cuenta con 02 módulos estructurales, siendo el módulo I de cuatro pisos, conformado por aulas pedagógicas y el módulo II de dos pisos que está conformado por servicios higiénicos; pabellón B, cuenta con 01 módulo de cuatros pisos, está conformado por ambientes para administración y servicios higiénicos en el primer piso, en el segundo piso cuenta con aula de innovación pedagógica y ambientes administrativos, en el tercer piso alberga a la biblioteca y taller de educación para el trabajo y

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

en el cuarto piso se cuenta con el taller de arte y laboratorio de ciencia y tecnología; pabellón C, que es un módulo existente que será mejorado y rehabilitado, en el primer piso ambientes para servicios generales y en el segundo piso la sala de usos múltiples; pabellón D, conformado por cuatro módulos estructurales de un piso albergando al comedor, zona de autoservicio, cocina, almacenes y servicios higiénicos; los pabellones tendrán cobertura con teja andina; ascensor para cuatro pisos; también se proyecta la construcción de cerco de albañilería confinada; patio de formación con estructura metálica y cobertura con teja blanca de polipropileno; losa multiusos con estructura metálica y cobertura con calaminón curvo de aluzinc y policarbonato transparente; portada de ingreso principal y secundario; rampas; escaleras; muros de contención; sistema de evacuación de aguas de lluvia; cisterna y tanque elevado que ofrecen condiciones de habitabilidad y confort para realizar el servicio educativo.

- Suministrar mobiliario y equipamiento para cada uno de los ambientes proyectados, necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades escolares del nivel secundario.
- Capacitación docente que contempla módulos de capacitación centralizada para la formación en servicios educativos a Directores y docentes de instituciones educativas de nivel secundario multigrado, en las áreas de gestión pedagógica y gestión institucional.



PABELLÓN A

MÓDULO I

Primer piso:

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Ing. Fernando M. Horna León

CIP 77108
JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

- Aula TIC inglés.
- Aula TIC01.
- Aula TIC02.

Segundo piso:

- Aula 01 matemática.
- Aula 02 matemática.
- Aula 01 comunicación.

Tercer piso:

- Aula 02 comunicación,
- 01 aula inglés.
- 01 aula ciencias sociales.

Cuarto piso:

- 01 aula DPCC.
- 01 aula religión y tutoría.
- 01 aula ciencia y tecnología.

MÓDULO II

Primer y segundo piso:

- 01 SS.HH. varones.
- 01 SS.HH. damas.
- 01 SS.HH. discapacitados.

PABELLÓN B

MÓDULO III

Primer piso:

- 01 SS.HH. varones para uso administrativo.
- 01 SS.HH. damas para uso administrativo.
- 01 archivo.
- 01 tópico.
- 01 administración.
- 01 secretaría/espera.
- 01 dirección.
- 01 sala de reuniones.
- 01 depósito de oficina.
- 01 vestidor/ SS.HH. varones para uso estudiantil.
- 01 vestidores/SS.HH. mujeres para uso estudiantil.

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
Fernando M. Horna León
Ing. Fernando M. Horna León
CIP 77108
JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Segundo piso:

- 01 aula de innovación pedagógica.
- 01 módulo de conectividad.
- 01 sala de docentes.
- 01 coordinación de tutoría.
- 01 psicología.
- 02 asesor pedagógico.

Tercer piso:

- 01 taller de educación para el trabajo.
- 01 almacén.
- 01 biblioteca tipo I.

Cuarto piso:

- 01 oficina profesor.
- 01 depósito.
- 01 laboratorio de ciencia y tecnología.
- 01 taller de arte.

PABELLÓN C (módulo existente a mejorar)

MÓDULO IV

Primer piso:

- 01 almacén general.
- 01 depósito herramientas tipo G.
- 01 depósito productos tipo G.
- 01 maestranza.
- 01 depósito implementos deportivos.
- 01 cuarto de limpieza.
- 01 almacén de residuos sólidos.

Segundo piso:

- 01 sum.
- 01 cabina.

PABELLÓN D

MÓDULO V

Primer piso:

- 01 comedor.

MÓDULO VI

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Ing. Fernando M. Horna León
CIP 77108
JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Primer piso:

- 01 autoservicio.

MÓDULO VII

Primer piso:

- 01 cocina, 01 lavavajilla.

MÓDULO VII

Primer piso:

- 01 almacén secos.
- 01 almacén conservación y congelación.

ESPACIOS EXTERIORES:

- 01 portada de ingreso principal
- 01 portada de ingreso secundario
- 01 guardianía
- 01 sub estación eléctrica
- 01 tanque cisterna, 01 tanque elevado.
- Cerco de albañilería confinada
- 01 patio de formación (cobertura con teja blanca de polipropileno)
- 01 estrado
- 01 losa multiusos (cobertura de aluzinc y policarbonato)
- Veredas y accesos de circulación
- Canal de evacuación de aguas de lluvia
- Gradas
- Rampas
- Escaleras
- Muros de contención
- Áreas verdes
- Adquisición de mobiliario y equipamiento.


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 JEFE SUPERVISIÓN

2.4 ANTECEDENTES:

1. Con fecha 12 de mayo del 2022, se suscribió el contrato de ejecución de obra, entre la empresa constructora CONSORCIO IRZA y el GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA.
2. Con fecha 16 de agosto del 2022, se suscribió el contrato de Supervisión, con el objeto de supervisar la obra: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA**

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

I.E. SAN ISIDRO EN EL DISTRITO DE YONAN, I.E. GRAN GUZMANDO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZA – REGION DE CAJAMARCA”.

3. Con este objetivo y habiéndose adjudicado la Buena Pro para la Supervisión de obra: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. SAN ISIDRO EN EL DISTRITO DE YONAN, I.E. GRAN GUZMANDO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZA – REGION DE CAJAMARCA”.**, al CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS, el representante común, Sr. Mirko Cordova Perez, designa al Ing. Fernando Miguel Horna Leon, como Jefe de Supervisión.
4. Con fecha 13 de mayo del 2022 se firmó el acta de entrega de terreno, donde se procedió a recorrer el lugar donde se ejecutará la obra conjuntamente con el contratista y la INSPECCION, tal como consta en el acta de entrega de terreno.
5. Con fecha 24 de mayo del 2022 se inició las obras, anotándose en cuaderno de obra N° 01 tal hecho, determinándose de esta manera que el termino contractual de la obra sería el 19 de marzo del 2022.
6. Con fecha del 25 de mayo se suspenden los trabajos debido a que el terreno no cuenta con disponibilidad respectiva.
7. Con fecha del 01 de junio del 2022 se reinician el plazo contractual habiendo superado los problemas encontrados en terreno.
8. Mediante ACTA DE TRANSFERENCIA DE FUNCIONES de fecha 18 de agosto del 2022, el Ing. Nelson Oblitas Quispe y Rosa Beatriz Cubas de la Torre, en calidad de Inspectores de Obra del Gobierno Regional de Cajamarca y por la otra parte representando al CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS el Ing. Fernando Miguel Horna Leon en calidad de Jefe de Supervisión, firman el acta de transferencia.
9. Que mediante Resolución Gerencial Regional N°D139-2022-GR.CAJ/GRI, se otorga al CONSORCIO IRZA una ampliación de plazo N° 01 por 26 días calendarios con fecha de termino de obra del 21 de abril del 2023.

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

10. Que mediante Resolución Gerencial Regional N°D8-2023-GR.CAJ/GRI, se otorga al CONSORCIO IRZA una ampliación de plazo N° 02 por 17 días calendarios, con fecha de nuevo termino de obra del 08 de mayo del 2023.
11. Con fecha 17 de marzo del 2023, esta supervisión mediante CARTA N° 056-2022- CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS/RL, hace de conocimiento a la entidad el INFORME RESPECTO A LA SUSPENSIÓN DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA DE LA I.E. GRAN GUZMANGO CAPAC DEL DISTRITO DE CHILETE.
12. Con fecha 17 de marzo del 2023 la Entidad, Contratista y supervisión suspenden la obra.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES POR PARTIDAS

ESTRUCTURAS

Seguridad en el trabajo y salud ocupacional

Constantemente el contratista se encargó de la seguridad del personal, ya sea con el reparto de EPP's y charlas de seguridad entre otros.

Trazo y replanteo

Se consideró en esta sub-partida todos los trabajos topográficos, planímetros y altimétricos que son necesarios hacer para el replanteo del proyecto, eventuales ajustes del mismo, apoyo técnico permanente y control de resultados.

El mantenimiento de "Bench Marks", plantillas de cotas, estacas auxiliares, etc. fue cuidadosamente observado a fin de asegurar que las indicaciones de los planos fuesen llevadas fielmente al terreno y que la obra cumpla una vez concluida con los requerimientos y especificaciones del proyecto.

Habilitado de acero

Se controló el habilitado de acero, que el contratista viene ejecutando con cuadrilla de operarios, los cuales son confrontados constantemente con los planos estructurales antes de proceder a llevar a los módulos y otra partida a ejecutar.

Encofrado de Estructuras

Se verificó el alineamiento horizontal y vertical de las estructuras de cimentaciones, columnas, placas sobrecimientos armados del módulo III, para que puedan pasar al vaciado de concreto.

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Obras de Concreto armado

Las obras de concreto armado ejecutadas en el presente mes fueron sobrecimientos armados, columnas concreto, placas concreto, relleno y compactación de afirmado, colocación de falso piso del módulo I, columnas, placas, encofrado, acero, ladrillo, vigas acero del segundo nivel del módulo III, el contratista instalo un planta de concreto pre mezclado, se solicitó un plan de trabajo que contempla un plan de seguridad y un plan de calidad para los trabajos realizados, se tomaron los controles de calidad como temperatura del concreto, slump, y se tomó muestras de concreto para su posterior rotura en laboratorio.

Asi mismo se han realizado las pruebas de laboratorio en el laboratorio de suelos en donde se han roto las probetas, teniendo resultados esperados por lo que las estructuras están aseguradas por su calidad.

Obras de Arquitectura

Las obras de arquitectura se tiene trabajos en asentado de muros con ladrillo kk 18 huecos con asentado de soga y de cabeza en modulo III segundo nivel, tarrajeo del primer nivel, en el Modulo I se asentado muros de cabeza con ladrillo KK 18 huecos tipo V.

Obras de Instalaciones Sanitarias.

Se vienen realizando trabajos de colocación de tuberías de desagüe en ss.hh. del módulo III.

Obras de Instalaciones Electricas.

Se vienen realizando trabajos de colocación de tuberías en techos con distribución y cambios de diámetro de tubería debido al espesor de la losa.

2.6.1 RECURSOS UTILIZADOS POR EL CONTRATISTA

a) Personal de Obra:

Ing. Residente	01
Especialista de Seguridad de Obra	01
Asistente de Residente	01
Especialista eléctrico	01
Especialista sanitario	01


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Especialista en estructuras	01
Topógrafo	02
Maestro de obra	01
Operarios	15
Oficiales	10
Peones	10
Guardián	01
Almacenero	01
Logístico	01
Administrador	01

b) Equipos y Herramientas:

Camiones volquetes de 15 m3	02
Camioneta 4x4	01
Retroexcavadora	01
Nivel topográfico	02
Trompo 9 p3	02
Vibrador de concreto	03
Vibro apisonador	02

2.6.2 CONTROL DE LA CALIDAD DE LA OBRA

Pruebas y Ensayos

En función del avance y trabajos efectuados, se han desarrollado en el presente periodo

1) Ensayo para Diseño de Mezcla

Se realizaron diseños de mezcla para $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$,

2) Ensayo de Análisis Granulométrico

El contratista realizó un ensayo para análisis de los agregados (piedra chancada de $\frac{1}{2}''$ Y $\frac{3}{4}''$, arena gruesa) de las muestras obtenidas de la cantera.

3) Ensayo de Compresión de probetas

El contratista realizó ensayos para análisis de compresión a probetas de concreto de 14, 21, 18 días de diferentes estructuras.

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

Control del Personal

- a) El tareo y distribución del personal lo realiza el Almacenero
- b) El horario de trabajo es de la siguiente manera:
Lunes a viernes de 7:30 am a 12:00 am y de 13:30 pm a 17.30 pm
Sábado de 7:30 am a 1.00 pm.
- c) El personal que labora en obra es de aproximadamente 35 personas.
- d) La calificación técnica del personal es de 10 personas entre técnicos y profesionales.

Control de Calidad de los Materiales

- a) El control de ingreso de los materiales se hace en forma permanente, verificando su calidad y cumplimiento con las especificaciones técnicas del Expediente Técnico.
- b) El aprovisionamiento de materiales hasta la fecha ha sido cemento, EPP's, agregados, agua puesta en obra, malla protectora, señales preventivas y encofrado.

Control de Equipo y maquinaria

- a) Se viene trabajando con la siguiente relación de maquinaria y equipos: 1 camioneta 4 x 4, 01 retroexcavadoras, 01 camiones volquetes, cumpliendo de esta manera con el equipo mínimo ofrecido por el contratista y el equipo necesario
- b) Las herramientas existentes son: picos, lampas, combas, barretas, dentro de lo requerido en la ejecución de la Obra.

Control de Procedimientos constructivos

- a) Los procedimientos constructivos son trazo y replanteo de los niveles de los módulos, cerco perimétrico, control de explanaciones y del vaciado de concreto que el contratista lo está realizando con concreto premezclado con su proveedor dino, en la cual se toma muestras del mismo para la prueba a la compresión en laboratorio, también se realiza la prueba de slump antes del vaciado del concreto a las estructuras
- b) La Organización de la empresa Contratista, así como del personal

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

contratado para la ejecución de la obra, muestran innovaciones en que agilicen la culminación de la misma y/o la gestión de recursos eficiente en logística de los materiales puestos en obra a tiempo, así como mano de obra.

- c) El contratista ha ejecutado el vaciado de los elementos estructurales con concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$.

2.6.3 ABASTECIMIENTO DE LA OBRA

El contratista está cumpliendo con el abastecimiento de materiales y equipos.

3. RECURSOS UTILIZADOS POR LA SUPERVISION

3.3.1 INGENIERO JEFE DE SUPERVISION:

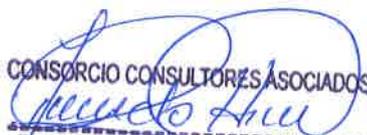
Realiza las siguientes actividades.

- Velar porque la obra se ejecute de acuerdo a lo que indica el expediente técnico aprobado.
- Revisión y verificación de metrados y valorizaciones mensuales.
- Formulación de los informes mensuales correspondientes a la ejecución de la obra.
- Verificación de ensayos de control de calidad.
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- Verificar la calidad de los materiales abastecidos en almacén y en campo.
- Verificar la existencia del equipo mínimo
- Verificar que se cumpla con el cronograma de ejecución de obras y calendario de adquisición de materiales.
- Cumplir con lo señalado en el Expediente Técnico y la normatividad vigente

3.3.2 INGENIERO ASISTENTE DE SUPERVISIÓN:

Realiza las siguientes actividades.

- Verificación de metrados y valorizaciones mensuales.
- Apoyo en la elaboración de los informes mensuales correspondientes a la ejecución de la obra.
- Verificación de ensayos de control de calidad.


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

- Verifica la calidad de los materiales abastecidos en almacén y en campo.
- Cumplir con lo señalado en el Expediente Técnico.

3.3.4 INGENIERO DE VALORIZACIONES:

Realiza las siguientes actividades.

- Verificación de metrados y valorizaciones mensuales.
- Apoyo en la elaboración de los informes mensuales correspondientes a la ejecución de la obra.
- Cumplir con lo señalado en el Expediente Técnico.

3.3.5 INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS:

Realiza las siguientes actividades.

- Apoyo en la elaboración de los informes mensuales correspondientes a la su especialidad dentro de la obra.
- Verificación de ensayos de control de calidad.
- Verifica la calidad de los materiales abastecidos en almacén y en campo.
- Cumplir con lo señalado en el Expediente Técnico.
- Realizar ensayos de materiales como son densidad de campo, rotura de probetas y otros
- Realizar controles de calidad en campo de acuerdo al manual de ensayos de materiales del ministerio de transportes y comunicaciones E-101.

3.3.6 INGENIERO DE SEGURIDAD:

Realiza las siguientes actividades

- Apoyo en la elaboración de los informes mensuales correspondientes a la su especialidad dentro de la obra.
- Verificar el uso constante de EPP's.
- Verificar la permanente señalización preventiva y de seguridad en obra. Revisar los AST y check list del contratista.


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 JEFE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

3.3.7 INGENIERO DE ESTRUCTURAS:

Realiza las siguientes actividades

- Apoyo en la elaboración de los informes mensuales correspondientes a la su especialidad dentro de la obra.
- Verificar la correcta colocación del acero estructural.
- Verificar la colocación y vaciado de concreto en las estructuras del proyecto y resolver consultas presentadas por el contratista.

3.3.8 INGENIERO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

Realiza las siguientes actividades

- Apoyo en la elaboración de los informes mensuales correspondientes a la su especialidad dentro de la obra.
- Verificar la colocación de tuberías según expediente técnico.
- Verificar la colocación de entradas y salidas de cableados del proyecto y resolver consultas presentadas por el contratista.

4.0 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

- 01 camioneta.
- 01 software para oficina
- Sistema de Comunicación telefónica e internet.
- 05 computadoras Laptop.
- 01 impresora a color.
- 01 cámara fotográfica

5.0 CUADRO RESUMEN DE AVANCES FÍSICOS


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 JEFE SUPERVISIÓN

$$\% \text{ AVANCE FISICO ACTUAL} = \frac{\text{(VALORIZACIÓN COSTO TOTAL)} \times 100}{\text{(COSTO TOTAL DEL PRESUPUESTO)}}$$

$\% \text{ AVANCE FISICO ACTUAL} = \frac{S/. 183,192.82}{S/. 8'770,354.71} \times 100 = 2.09 \%$
--

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

AVANCE FISICO MENSUAL EJECUTADO (%)	ANTERIOR ACUMULADO	35.08 %	(A)
	MES ACTUAL	2.09 %	
	ACUMULADO TOTAL	37.17 %	
AVANCE FISICO MENSUAL PROGRAMADO (%)	ANTERIOR ACUMULADO	33.55 %	(B)
	MES ACTUAL	7.44 %	
	ACUMULADO TOTAL	40.98 %	
ESTADO ACTUAL DE LA OBRA	ATRASADA		
DIFERENCIA	-3.81 %		(A - B)

3.2 RESUMEN DE METRADOS EJECUTADOS

CONTROL ECONOMICO DE LA OBRA

1.	Valorizaciones Tramitadas	:	10
2.	Valorizaciones Pagadas	:	8
3.	Valorización de Obra N° 09	:	S/ 183,192.82 (S/ IGV), 2.09 %
4.	Valorización acumulada de Obra	:	S/ 3'260,192.29 (S/ IGV), 37.17 %
C.	Reintegros	:	S/ 29,633.09
D.	Amortizaciones	:	S/ 82,409.39
E.	Deducciones	:	S/ -588.229
F.	Monto neto	:	S/ 131,004.77
G.	I.G.V.	:	S/ 23,580.86
H.	TOTAL	:	S/ 154,585.63

1. Estado de Fianzas Bancarias:

➤ Adelanto directo

Vigente: NO Vencida: NO Vigente Renovada: SI

➤ Adelanto de materiales

Vigente: SI Vencida: NO Vigente Renovada: SI

3.3 ESTADO FÍSICO DE LA OBRA

El Avance Físico de la obra nos refleja un avance de la obra al 2.09 %, en el periodo comprendido entre el 01/03/2023 al 17/03/2023, en comparación al 7.44 % del Avance Programado Mensual; además se hace mención que el avance ejecutado Acumulado es 37.17 %, contra el avance programado acumulado que es de 40.98

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

%, La obra se encuentra atrasada, por encima del 80% del avance acumulado programado (0.80 x 40.98% = 32.78%); además, es preciso mencionar que se está realizando el control financiero de obra con el cronograma aprobado y notificado con CARTA N°D53-2023-GR.CAJ-GRI-SGSL, la cual contempla los avances programados mensuales (mes completo) mas no un recorte a los 17 días del mes, por lo que la comparación no es proporcional.

3.4 CONCLUSIONES

- De acuerdo a la revisión de las partidas ejecutadas de la Valorización N° 10 nos dan un avance Físico correspondiente al mes de 2.09 %, en el periodo comprendido entre el 01/03/2023 al 17/03/2023, en comparación al 7.44 % del Avance Programado Mensual; además se hace mención que el avance ejecutado Acumulado es 37.17 %, contra el avance programado acumulado que es de 40.98 %, La obra se encuentra atrasada, por encima del 80% del avance acumulado programado (0.80 x 40.98% = 32.78%); además, es preciso mencionar que se está realizando el control financiero de obra con el cronograma aprobado y notificado con CARTA N°D53-2023-GR.CAJ-GRI-SGSL, la cual contempla los avances programados mensuales (mes completo) mas no un recorte a los 17 días del mes, por lo que la comparación no es proporcional.
- Se concluye que esta supervisión da opinión favorable para la conformidad del Pago del contratista **CONSORCIO IRZA**, por concepto de ejecución de la Obra correspondiente a la Valorización N° 10 (01/02/2023 al 17/03/2023) del proyecto **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO EDUCATIVO ESCOLARIZADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA I.E. GRAN GUZMANDO CAPAC EN EL DISTRITO DE CHILETE, PROVINCIA DE CONTUMAZA – REGION DE CAJAMARCA.**
- Se presenta el monto facturado por **S/. 154,585.63** soles, por lo que el pago deberá ser integro siendo concedores que ya se cumplió con la retención del 10% del monto contratado.

3.5 RECOMENDACIONES

- Se recomienda tramitar el pago correspondiente de la Valorización N° 10 DEL


 CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
 Ing. Fernando M. Horna León
 CIP 77108
 IEEE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

CONTRATISTA de forma oportuna para evitar atrasos en obra y que el mismo cuente con la liquides para afrontar pagos a los proveedores y personal técnico y obrero.

➤ **Por el Especialista de Estructuras**

- Se recomienda la celeridad de los trabajos de encofrado de columnas, placas, vigas y losa aligera y armado de acero, para realizar el vaciado de concreto $f'c=210$ kg/cm².
- Se recomienda verificar donde que durante la instalación de las tuberías de luz, agua y desagüe no afecten a la estructura.
- Se recomienda verificar la calidad del concreto.
- Se recomienda que se sigan saturando los ladrillos con la finalidad que no absorba agua del mortero.
- Se recomienda seguir con la extracción de muestras de concreto para verificar la resistencia real del concreto a los 7, 14, 21 y 28 día.

➤ **Por el Especialista de Valorización**

- Se hace de conocimiento a la entidad y al ingeniero supervisor de obra, que los trabajos aprobados por la supervisión inician el día 18 de agosto del 2022 y todo lo acontecido antes de la fecha en mención quedara bajo cuenta y riesgo del ingeniero inspector de obra.
- Que mediante Resolución Gerencial Regional N°D8-2023-GR.CAJ/GRI, se otorga al CONSORCIO IRZA una ampliación de plazo por 26 días calendarios.
- Que mediante Resolución Gerencial Regional N°D139-2022-GR.CAJ/GRI, se otorga al CONSORCIO IRZA una ampliación de plazo por 26 días calendarios.
- Que mediante Resolución Gerencial Regional N°D8-2023-GR.CAJ/GRI, se otorga al CONSORCIO IRZA una ampliación de plazo por 17 días calendarios.
- Con fecha 17 de marzo del 2023 la Entidad, Contratista y supervisión suspenden la obra.
- El consorcio Irza tiene un monto valorizado de S/183,192.82 soles S/IGV.
- De los cálculos verificados se le debe reconocer por reajuste un monto de S/.25,097.42 soles y reintegro por reajuste de S/. 4,535.67 soles.
- Asu vez se le amerita aplicar descuentos que son amortizaciones del adelanto directo S/. 18,319.28 soles, amortización por el concepto de adelanto de materiales S/.64,090.11 soles, por el concepto de deducción que no

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

corresponde por adelanto directo S/.825.04 soles y por el concepto de deducción que no corresponde por adelanto de materiales S/-1,413.30 soles.

- El consorcio Irza tiene un saldo a favor por S/.131,004.77 soles S/IGV.
- A fin de mantener el equilibrio económico y salvaguardar los intereses de la entidad, y luego de realizar las operaciones aritméticas para el cálculo de deducciones y amortizaciones, se determina que el monto a cancelar a la contratista será de S/.154,585.63 soles. Inc. IGV.
- El avance porcentual acumulado ejecutado de 37.17% versus un avance acumulado programado de 40.98%, donde se puede apreciar que la obra se encuentra atrasada, por encima del 80% del avance acumulado programado ($0.80 \times 40.98\% = 32.78\%$); además, es preciso mencionar que se está realizando el control financiero de obra con el cronograma aprobado y notificado con CARTA N°D53-2023-GR.CAJ-GRI-SGSL, la cual contempla los avances programados mensuales (mes completo) mas no un recorte a los 17 días del mes, por lo que la comparación no es proporcional.
- **Por el Especialista de Seguridad**
 - Se recomienda usar obligatoriamente los EPPS básicos en obra y otros EPPS específicos, según corresponda a la actividad desarrollada para cada trabajador en obra, ya sea obrero, oficial, operario, maestro de obra e ingeniero.
 - Todo personal nuevo antes de su ingreso a obra deberá ser capacitado y recibir su Inducción dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente, correcta.
 - Se recomienda tener áreas de acceso para su transitabilidad adecuada sin presentar algún tipo de riesgo que ocasione algún accidente.
 - Se deberá hacer mantenimiento y/o cambio de la cinta y malla de seguridad en las áreas perimetradas debido al desgaste o algún tipo de rotura ocasionado.
 - Los trabajos de noche se deberán contar con una seguridad específica debido a que el riesgo de accidentes aumente a causa de la falta de iluminación, señalética, áreas de circulación y un plan de trabajo para el desarrollo de las actividades que se realizara en la noche por lo que es de suma importancia que lo mencionado sea un requisito indispensable para su aprobación y ejecución de trabajos nocturnos.

CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS

- Se recomienda que las áreas de trabajo de cada cuadrilla deben contar con orden y limpieza así mismo, al término del día laboral los trabajadores deberán dejar ordenado su área como sus herramientas manuales.
- Para los trabajos en altura, utilizar arnés y verificar la correcta instalación de andamios, colocando vientos a sus costados para contrarrestar fuerzas laterales que puedan tambalear la estructura del andamio.
- **Por el Especialista de Suelos**
 - Los procedimientos de toma de muestras en campo, cumplen de manera eficiente los requisitos mínimos que menciona la E060 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- **Por el Asistente de Supervisión**
 - El proceso constructivo se viene realizando de forma controlada, tomándose en cuenta las especificaciones técnicas del expediente técnico, los diferentes ensayos de concreto, las pruebas de resistencia del Ladrillo, así como del mortero; a fin de garantizar la buena ejecución de los trabajos y la calidad de la obra.


CONSORCIO CONSULTORES ASOCIADOS
Ing. Fernando M. Horna León
CIP 77108
JEFE SUPERVISIÓN