

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



Informe Técnico – Económico

“Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”

Para solicitar Titulación por :Experiencia Profesional Calificada

Presentado por: CHRISTIAN ROBERTO ADRIANZEN FEIJOO

Lima , Mayo – 2009

*Dedicado con todo mi amor para papa Beto, mama Kilo y Andreita gracias
por su amor y comprensión . Zoili, Para ti mi vida con todo mi amor.*

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES | 7 |
| ARQUITECTURA | 7 |
| ESTRUCTURAS | 11 |
| INSTALACIONES ELÉCTRICAS..... | 18 |
| INSTALACIONES SANITARIAS | 21 |
| CAPÍTULO II CONVENIO CON OIM..... | 26 |
| CAPÍTULO III LICITACIÓN..... | 29 |
| CAPÍTULO IV SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO..... | 32 |
| CAPÍTULO V EJECUCIÓN DE LA OBRA | 37 |
| ENTREGA DE TERRENO | 37 |
| VALORIZACIONES..... | 39 |
| Valorización N° 01..... | 41 |
| Valorización N° 02..... | 42 |
| Valorización N° 03..... | 43 |
| Valorización N° 04..... | 44 |
| Valorización N° 05..... | 45 |
| Valorización N° 06..... | 46 |
| Valorización N° 07..... | 46 |
| Valorización N° 08..... | 47 |
| Valorización N° 09..... | 48 |
| ADICIONALES..... | 48 |
| Adicional N° 01 Demolición y Reposición de muro colindante de la Congregación San José de Tarbes | 49 |
| Adicional N° 02 Cambio de Dimensiones de zapatas y de falsas zapatas..... | 51 |
| ADICIONAL N° 03 | 54 |
| AMPLIACIÓN DE PLAZO | 56 |
| Ampliación de plazo N° 01 por 31 días calendario (Denegada)..... | 58 |
| Ampliación de plazo N° 02 por 25 días calendarios se aprobó 5 días | 60 |
| Ampliación de Plazo N° 03 por 01 día calendario, Ampliación de plazo N° 04 por 07 días calendarios..... | 64 |

| | |
|--|----|
| RECEPCIÓN DE LA OBRA | 65 |
| Termino Físico de la Obra | 67 |
| Observaciones en la recepción de la obra | 68 |
| LIQUIDACION DE OBRA..... | 69 |
| Sub Estación Eléctrica | 73 |
| Elaboración del Proyecto de la Sub Estación Eléctrica | 73 |
| CAPÍTULO VI EXAMEN ESPECIAL..... | 83 |
| Examen Especial a la obra construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad | 83 |
| CAPÍTULO VII Conclusiones y Recomendaciones | 90 |
| Conclusiones | 90 |
| Recomendaciones | 92 |
| FOTOS..... | 94 |

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años mi experiencia laboral, se ha obtenido en la Gerencia de Infraestructura del Ministerio Público, a la cual he pertenecido como Asesor en esta Gerencia realizando entre las principales labores las siguientes:

- Supervisar la labor que realizan los supervisores y residentes de obra.
- Revisar y aprobar las valorizaciones mensuales de obra.
- Elaborar los formatos para el pago de valorizaciones y elevarlos a gerencia.
- Revisar y aprobar los expedientes técnicos presentados por los consultores.
- Coordinar los estudios de Pre-Inversión a nivel de Perfil, Pre-Factibilidad y Factibilidad.
- Elaborar y supervisar el cumplimiento del Presupuesto de Inversiones del Ministerio Público.
- Participar como miembro en los Comités Especiales y en el Comité Especial Permanente de Obras e Inversiones.
- Diseñar, aprobar y supervisar las modificaciones y ampliaciones en la sede del Ministerio Público a Nivel Nacional.
- Aportes de mejora en los monitoreos en las obras de la Gerencia de Infraestructura.
- Otras tareas encargadas por el Gerente de Infraestructura y la Directora Nacional del Proyecto.
- Elaboración de las bases para las diferentes Consultarías y Licitaciones de Obras del Ministerio Público, como Estudios de Pre Inversión, Expedientes Técnicos, Supervisión de Obras y Obras.
- Coordinador de los estudios y obras realizados en esta Gerencia.

La Gerencia de Infraestructura es el ente formulador y ejecutor del Ministerio Público, encargado de realizar todas las etapas de estudios y ejecución de los proyectos de Inversión Pública, como Sedes de las Fiscalías y División Médico Legal en los Diferentes departamentos provincias y distritos del Perú, realizando para ello todos los procesos para la convocatoria de los mismos, en esta gerencia se realizan y convocan los diferentes

estudios desde de Pre-Inversión enmarcados dentro del ámbito del Sistema Nacional de Inversión Pública, Expediente Técnico, Obras y la Contratación del Supervisor de las mismas.

En el presente trabajo se tratará de reflejar la experiencia lograda en la Obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”, como coordinador de la misma, esta obra fue Licitada en convenio con el Organismo Internacional para las Migraciones y el Ministerio Público, ejecuta por la empresa ALTESA Contratistas Generales, y supervisada por la empresa VCHI. S.A. Ingenieros Consultores.

Asimismo como coordinador de la obra por parte del Ministerio Público se tuvo injerencia, tanto en aspectos técnicos como económicos en el desarrollo de la obra, interviniendo en la aprobación de valorizaciones, solicitudes de adicionales ampliaciones de plazos, entre otros.

Como antecedentes debo indicar que la Obra en mención, contaba con un Expediente Técnico del año 1995, el mismo que fue actualizado y los planos de Estructuras adecuado al Nuevo Reglamento Sismo Resistente. Siendo el responsable de estos trabajos el Consultor Ing. Vicente Blacker Salgado.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

ARQUITECTURA

En la Obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”, se construyó un edificio destinado a satisfacer la función Fiscal y Administrativa de la sede del Ministerio Público en el Distrito Judicial de La Libertad.

El terreno del Ministerio Público para la sede del Distrito Judicial de La Libertad en Trujillo, se encuentra ubicado en la esquina formada por la Av. Jesús de Nazareth y Daniel Alcides Carrión, en la Urbanización San Nicolás de Trujillo.

Las medidas perimétricas encontradas son:

- Por el frente (Av. Jesús de Nazareth) con 43.42 m.
- Por la Izquierda (Calle Daniel A. Carrión) con 23.13 m.
- Por la derecha (Colindantes con Vecino) con 20.05 m.
- Por el Fondo (Colindantes con Vecino) con 43.90 m.

El área total del terreno es de 942.62 m².

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El edificio está destinado al funcionamiento, de las Fiscalías Provinciales y Superiores, que constituyen el Distrito Judicial de La Libertad, además de contar con las facilidades administrativas y con los servicios complementarios necesarios de una edificación de esta naturaleza y las normas reglamentarias exigidas.

Asimismo con la construcción del edificio se satisface las necesidades de infraestructura del Ministerio Público en el Distrito Judicial de la Libertad, que venían laborando en locales alquilado y que en el momento de la ejecución de la obra contaba con 33 Fiscalías entre Provinciales y Superiores

En el diseño el edificio se tuvo en cuenta las siguientes características de la función fiscal, considerando en primer lugar la naturaleza de las funciones y actividades que se desarrollan en un edificio del Ministerio Público, donde la prioridad la tienen las Fiscalías Provinciales y Superiores. Las Fiscalías en total son: 9 Fiscalías superiores, 24 Fiscalías provinciales y un despacho para el Fiscal Superior Decano. Dichas Fiscalías tienen un alto grado de independencia en su funcionamiento. Asimismo se consideraron las oficinas de apoyo administrativo como la oficina de administración, atención al usuario, almacén de bienes incautados, oficina de informática, Archivo.

Siendo el siguiente el cuadro de áreas por piso

| DESCRIPCIÓN | ÁREA (m²) |
|--------------------|---------------------------------|
| Semisótano | 756.52 |
| Primer Piso | 698.55 |
| Segundo Piso | 649.55 |
| Tercer Piso | 639.39 |
| Cuarto Piso | 639.39 |
| Quinto Piso | 639.39 |
| Sexto Piso | 639.39 |
| Sétimo Piso | 645.75 |
| Azotea | 23.94 |
| TOTAL | 5,331.87 |

El proyecto comprende:

- **Semisótano con 756.52 m², (A.C.)**

Donde están ubicados los Estacionamientos, almacén de bienes incautados, carceletas de hombres y otra de mujeres, Unidad de Servicios, tres Servicios Higiénicos, Cuarto. De Basura, Cuarto. De Bombas, Cisterna Subterránea, Grupo Electrónico y una Sub-Estación Eléctrica.

- **Primer piso con 698.55 m², (A.C)**

Donde se ubican los siguientes ambientes, Una Jefatura de División, Supervisión Administrativa, Central Telefónica, Servidor PC, Registro Nacional de Detenidos, Pool de Fiscales, Comisión Central Descentralizada de Control Interno, Archivo, Policial, 3 Estacionamientos, Despacho Fiscal, 4 Servicios Higiénicos, Un Servicio Higiénico Principal de Hombres y Mujeres, Archivo General, Mesa Única de Partes, Almacén y una Dependencia de Seguridad.

- **Segundo piso con 649.55 m², (A.C)**

Donde se ubican los siguientes ambientes, 05 Despachos Fiscales, 04 Fiscales Adjuntos, Equipo de Asistentes, 05 Equipos de Asistentes de Mesa de Partes, Sala de Niño y Adolescente, Auditorio, Cuarto de Sonido, Kitchenette, Depósito y un Servicio Higiénico Principal de Hombres y Mujeres.

- **Tercer piso con 639.39 m², (A.C)**

Donde se ubican los siguientes ambientes, 06 Despachos Fiscales, 06 Fiscales Adjuntos, Equipo de Asistentes, 06 Equipos de Asistentes de Mesa de Partes, Sala de Niño y Adolescente y un Servicio Higiénico Principal de Hombres y Mujeres.

- **Cuarto, Quinto y Sexto pisos (Típicos) con 639.39 m², (A.C)**

En cada uno de estos pisos se ubican los siguientes ambientes por piso típico, 06 Despachos Fiscales, 06 Fiscales Adjuntos, Equipo de Asistentes, 06 Equipos de Asistentes de Mesa de Partes, Sala de Niño y Adolescente y un Servicio Higiénico Principal de Hombres y Mujeres.

- **Séptimo piso con 645.75 m², (A.C)**

Donde se ubican los siguientes ambientes, 04 Despachos Fiscales, 04 Fiscales Adjuntos, Equipo de Asistentes, 03 Equipos de Asistentes de Mesa de Partes, Sala de Niño y

Adolescente, Apoyo de Secretaría, Despacho de Decano con Servicio Higiénico y un Servicio Higiénico Principal de Hombres y Mujeres.

- **Azotea con 23.94 m², (A.C)**

Donde se ubican los siguientes ambientes, Un Cuarto de Bombas, Tanque Elevado, y un Cuarto de Máquinas.

ACCESOS

En el proyecto se consideraron cuatro tipos de accesos:

- Un acceso principal peatonal por la avenida Jesús de Nazareth, que es el acceso principal del edificio; que cuenta con gradas en su fachada principal y un pórtico, para darle un carácter más institucional, también se encuentra a un lado de las gradas una rampa para el ingreso de minusválidos.
- Un acceso para empleados, funcionarios y P.N.P., por la calle Daniel Alcides Carrión.
- Una salida de emergencia por la calle Daniel Alcides Carrión, por la cual desemboca la escalera de emergencia.
- Un acceso vehicular al semisótano, el cual será usado para vehículos oficiales del Ministerio Público.

CIRCULACIONES

Se ha planteado un gran hall central que organiza la circulación tanto vertical como horizontal, pues a este hall desembocan la escalera N° 1 y la escalera N° 2, los dos ascensores, uno para minusválidos y otro para uso público, que comunican todos los niveles del edificio incluido el semisótano. En la parte posterior de este hall central se encuentran los servicios higiénicos para el público, los cuales también cuentan con servicios para minusválidos.

ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

Con respecto a la iluminación y ventilación, se han establecido prioridades buscando mejor iluminación y ventilación para los ambientes operativos (Fiscalías), en general se han organizado de la siguiente manera:

Se han aprovechado al máximo los dos frentes que dan a la avenida Jesús de Nazareth y la Calle Daniel Alcides Carrión, además se tiene un patio central abierto en los siete pisos, y un patio en el lado izquierdo, para la iluminación de las oficinas, los cuales permiten tener una buena iluminación natural y una ventilación cruzada.

SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ACABADOS

Por la naturaleza del edificio de siete pisos, se ha considerado el sistema de pórticos, con muros de ladrillos y de concreto caravista en las paredes exteriores y el techo de aligerado y para las divisiones de las oficinas, tabiquería de drywall.

SERVICIOS HIGIÉNICOS

Se ha considerado dos niveles de servicios higiénicos:

- Servicios Higiénicos públicos generales: son los servicios públicos generales para el público y para el personal administrativo que asiste a las fiscalías y para el personal que trabaja en ellas. Cuentan con módulos de inodoro para personas con discapacidad. Además se ha considerado muebles de concreto para la zona de lavatorios de manera que las personas con discapacidad puedan apoyarse sin ningún problema.
- Servicios higiénicos privados para el uso exclusivo del personal trabajador de cada entidad.

ESTRUCTURAS

INTRODUCCIÓN

La actualización del Expediente Técnico se basó en el proyecto original, desarrollado en el año de 1995, contándose con la adecuación del proyecto estructural realizado en el año 2003, habiéndose tenido en consideración las disposiciones del Reglamento Nacional de Construcciones así como del Reglamento Nacional de Estructuras, Norma E-020, E-050, E-030 y E-060.

ALCANCES

La concepción estructural se basó en la aplicación de la norma E 030, que considera máximas longitudes para los bloques estructurales. El proyecto se ha desarrollado considerando las estructuras de los dos bloques nuevos propuestos y cuyo cálculo incluye:

- Calzaduras
- Cimentación
- Columnas
- Vigas
- Losas Aligeradas
- Escaleras
- Placas, etc.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS

MECÁNICA DE SUELOS

Durante los trabajos de actualización del expediente Técnico, se ha podido observar que el estudio de suelos realizado en el año 1995 se había ejecutado teniendo en consideración las normas sismorresistente de esa época con características de menor exigencia que las actuales, sin embargo como estudio de suelos se puede considerar válido, sin embargo el contratista que ejecute la obra deberá previamente verificar los datos de este estudio que determino una capacidad portante de 3.0 Kg/cm².

El mencionado estudio deberá ser corroborado por el contratista a ejecutar la obra, el que deberá ejecutar una calicata de exploración a una profundidad no menor de 6.50 metros, para verificar el tipo de suelo donde se apoyará la cimentación y elaborar un ensayo de corte directo, de contenido de sulfatos y cloruros, y en caso el estrato donde se cimentará la estructura sea inestable, de relleno o con altos contenido de materia orgánica, el contratista deberá profundizar la cimentación, hasta encontrar un buen material para la cimentación de la estructura.

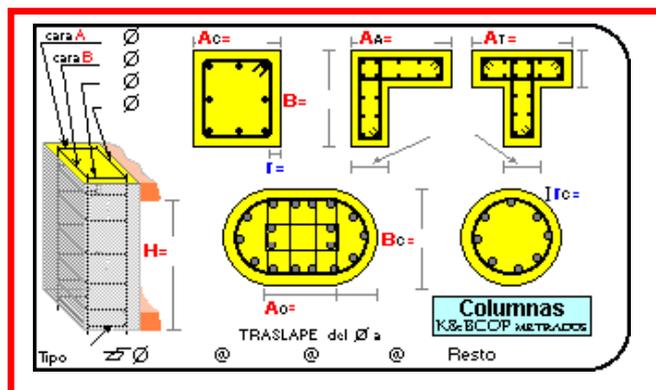
Así mismo, si se encontrara el nivel de la napa freática durante las excavaciones para la cimentación, esta deberá ser rebatida antes del vaciado del concreto, así como la utilización de aditivos para acelerar la fragua del concreto.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

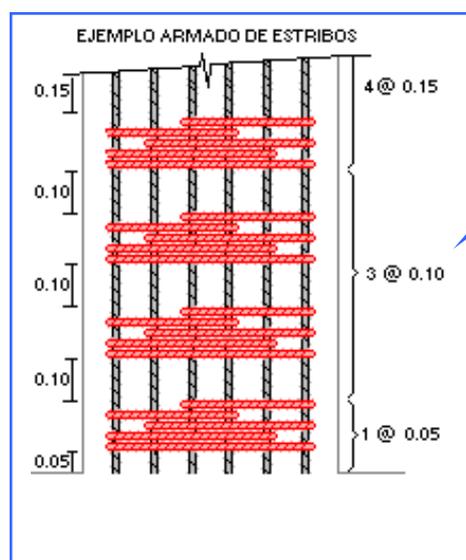
Generalidades

El procedimiento de análisis utilizado por el proyectista consistió en modelar toda la estructura con el software K&BEST, tal como se muestra en la memoria de cálculo adjuntas en el Expediente Técnico, luego se han obtenido resultados para el diseño de columnas y cimentaciones, con los cuales se ha decidido reforzar estos elementos, cubriendo generalmente cuantías de acero necesarias.

En las columnas se ha considerado para el refuerzo de estribos la utilización de estos de manera escalonada a fin de reducir los desplazamientos laterales y la influencia del corte por torsión en estas haciendo que los esfuerzos y mayores desplazamientos en el refuerzo externo se vea disminuido por la contribución de los refuerzos intermedios, formando pequeñas secciones de tipo cajón en las columnas, a continuación se muestra un esquema (de la fase metrar del K&BCOP) que debe servir para el proceso constructivo.

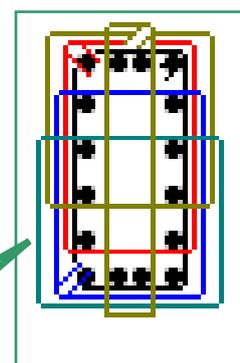


Para cualquiera de estos tipos de columnas se deberán colocar los estribos de acuerdo con la distribución dada en el dibujo CORTE 1-1, el



CORTE 1-1

PLANTA 1-1



El Acero ha usar en todas las estructuras deberá ser de SIDERPERU por sus características técnicas para este proyecto.

En el proceso constructivo debe tomarse en consideración que los estribos acotados en Plano E-11 de Columnas corresponde a la zona central de repetición de esta, para la zona de confinamiento se deberá tomar lo acotado en el Plano E-10

La estructuración usada es de pórticos de concreto armado, las losas aligeradas son de 25 cm. de peralte, las losas macizas son de 20 cm. de peralte, las columnas varían entre 0.40 x 1.00 o 1.10 de forma rectangular y en ángulo (L) y las vigas son peraltadas de 0.65 y 0.85 m.

Para la sobrecarga el reglamento considera diferentes valores por tipo de ambiente que varían desde 250 a 500 Kg/m² lo que genera para el diseño de los elementos diferentes refuerzos (como la continuidad en vigas con diferentes rigideces) que podría en determinada situación, la de menor rigidez ser afectada, bajo este análisis se ha considerado una sobre carga uniforme de 400 Kg/m². (Que corresponde a corredores y escaleras)

Para el procedimiento del análisis sísmico, se ha hecho según la última norma de diseño sismorresistente E-030 de Abril del 2003, la cual nos da los parámetros y coeficientes para calcular la cortante basal y el coeficiente sísmico, los resultados se muestran a continuación:

- Coeficiente Sísmico : 0.16
- Cortante Basal : 520.70 Tn. y 422.70 Tn

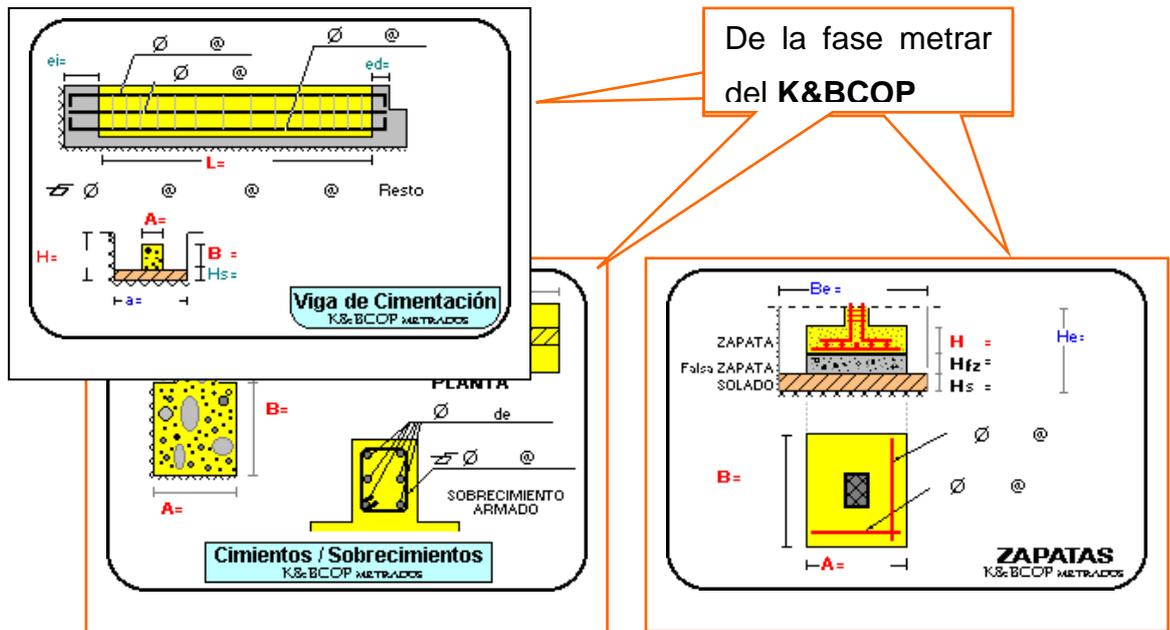
Para el cálculo de las fuerzas axiales, cortantes y momentos, se ha utilizado el método matricial de desplazamientos, el cual nos permite obtener los desplazamientos en los nudos, así como las fuerzas finales de diseño.

Para el Diseño de concreto Armado de todos los miembros se ha utilizado la norma de concreto armado E-060, así como la norma internacional ACI 318-99.

Cimentación

Para el caso de cimentación, se ha utilizado tanto zapatas aisladas, así como zapatas concentradas con vigas de cimentación para interrelacionarlas a fin de mejorar la estabilidad de éstas, así mismo se ha considerado una Falsa Zapata de concreto $f'c=100$ Kg/cm² para mejorar la resistencia del suelo. En el caso cuando se produjeron

intersección con otros elementos, como muros, estos se vaciaron monolíticamente, para así poder ofrecer mejor resistencia en conjunto.

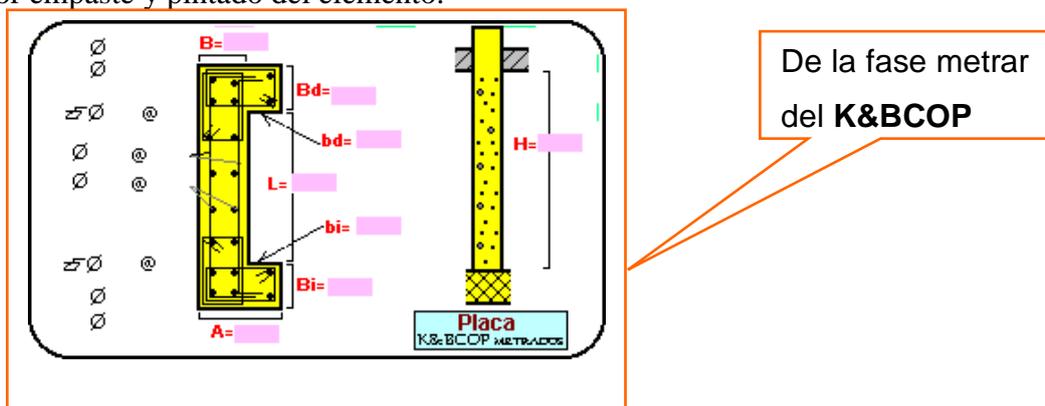


Columnas y Placas

El armado del acero de refuerzo de las columnas y placas se realizó de acuerdo a lo indicado en los planos para cada nivel, se tuvo especial cuidado en respetar los recubrimientos reglamentarios, así mismo en las placas de espesor 15 cm. o menos se utilizó concreto con piedra chancada de 1/4” y una vibración del concreto adecuada durante la etapa del vaciado del mismo, no permitiéndose que se originen “cangrejeras” en el concreto.

Con respecto a las placas utilizadas como tabiques, con alturas que varían entre 0.90 y 3.00 m., éstas se vaciaron usando piedra chancada de 1/4”, y el fierro vertical de las mismas se anclaron a las vigas donde se apoyan a una distancia no menor de 40 cm, y un dobléz no menor de 15 cm, para todos los casos.

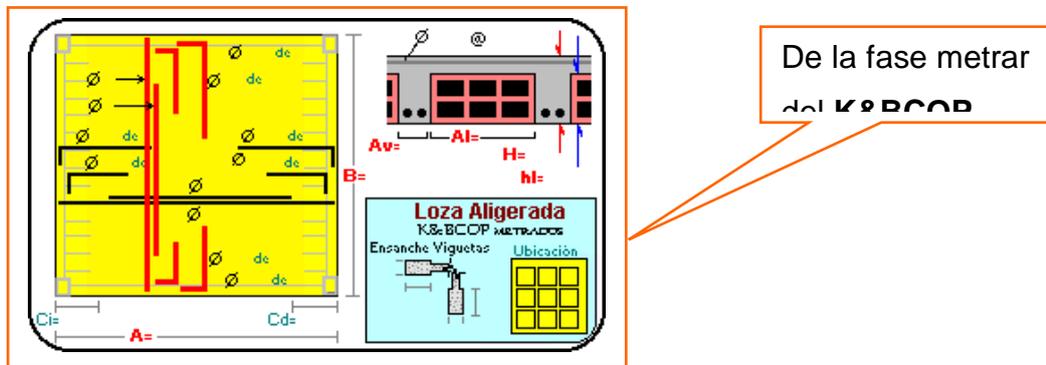
En todos los casos de Columnas y Placas, el encofrado fue metálico, teniendo en cuenta que el acabado del concreto deberá tener una superficie lisa, lo que solo requerirá de un posterior empaste y pintado del elemento.



Losas Aligeradas

Con respecto a las losas aligeradas, se realizará el armado de acuerdo a lo indicado en los planos, teniendo en cuenta los ensanches de viguetas en todos los paños con luz mayor a 4.50 mt., el cual se realizara retirando un ladrillo sí y otro no (o dos o tres ladrillos) según las indicaciones en los planos.

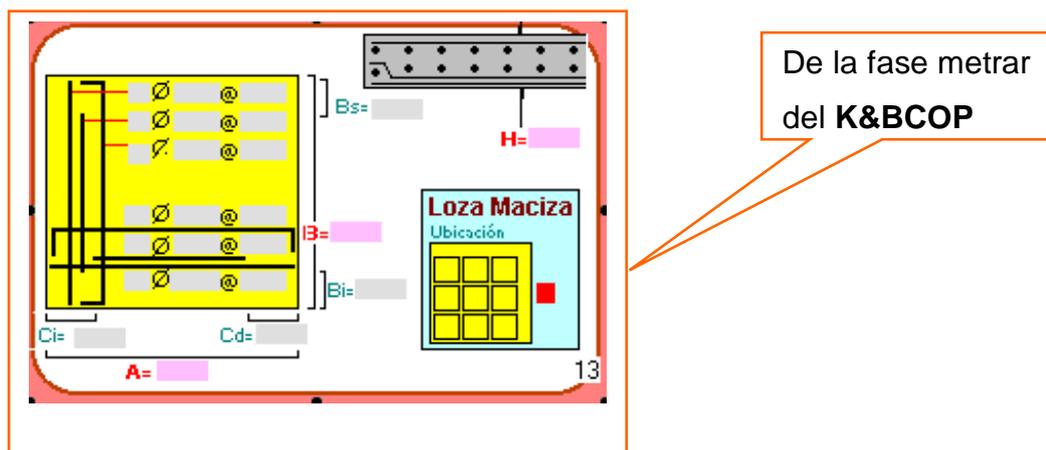
En todos los casos de Losas Aligeradas, el encofrado será metálico, teniendo en cuenta que el acabado del concreto deberá tener una superficie lisa, lo que solo requerirá de un posterior empaste y pintado del elemento.



Losas Macizas

Las losas macizas se realizarán de acuerdo a lo indicado en los planos, teniendo en cuenta que cada vez que quede un borde libre de la losa maciza (es decir un borde sin apoyo), este deberá tener una especie de viga de 4 fierros de $\frac{1}{2}$ " con estribos de $\frac{3}{8}$ " cada 20 cm, como elemento de confinamiento de la losa maciza.

En todos los casos de Losas Aligeradas, el encofrado será metálico, teniendo en cuenta que el acabado del concreto deberá tener una superficie lisa, lo que solo requerirá de un posterior empaste y pintado del elemento.

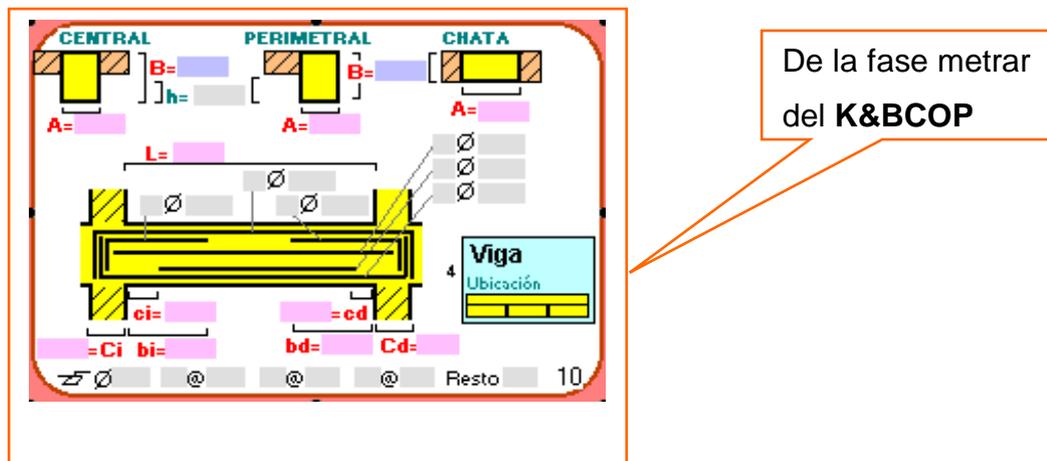


Vigas

Para el caso de Vigas, se realizaron de acuerdo a lo indicado en los planos, teniendo en cuenta que cuando se traten de vigas que se apoyen en otras vigas, deberá considerarse un apoyo no menor de 40 cm en la viga de apoyo.

Para todos los casos de vigas, se deberá tener en cuenta el recubrimiento mínimo, indicado en los planos, o en todo caso, en el Reglamento Nacional de Estructuras.

En todos los casos de Vigas, el encofrado será metálico, teniendo en cuenta que el acabado del concreto deberá tener una superficie lisa, lo que solo requerirá de un posterior empaste y pintado del elemento.



Otros Elementos de Concreto Armado

Para todos los demás elementos de concreto Armado (Vigas de Cimentación, Muros Perimetrales, Cisterna, Tanque Elevado, etc.), se deberá tener en cuenta las consideraciones del Reglamento Nacional de Estructuras. Igualmente todos los encofrados deberán ser metálicos, permitiendo un acabado liso sin imperfecciones.

NORMAS A APLICAR

La ejecución del proyecto cumplirá lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Construcciones, así como el reglamento nacional de Estructuras, normas E-030, E-060, E-020, E-050, así como las normas ACI 318-99.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Generalidades

El proyecto trata de las instalaciones eléctricas interiores para la Construcción de la Sede del distrito Judicial de la Libertad, ubicada en la Mz. H, esquina de la Av. Jesús de Nazareth y la calle Daniel Alcides Carrión, Urbanización San Nicolás, Distrito y Provincia de Trujillo, de propiedad del Ministerio Público

Alcances:

Ducto de acometida subterránea al ingreso del local hasta la caja toma y medidor.

Alimentador desde la caja toma hasta el tablero general.

Sub alimentadores a los sub. tableros.

Circuito de alumbrado, tomacorrientes y otros usos

Sistema de fuerza para electro bombas.

Sistema de tierra.

Artefactos de Alumbrado:

Sistema de Alumbrado de Emergencia a batería.

Sistema de emergencia de energía con grupo electrógeno.

Secadores de manos en servicios higiénicos.

Sistema de vigilancia con artefactos de alumbrado buscadores en torre de vigilancia.

Comunicaciones:

Sistema teléfonos, central telefónica, y teléfonos públicos.

Sistema de parlantes.

Sistema de alarma automática contra incendio.

Sistema de circuito cerrado de TV vigilancia.

Sistema de circuito cerrado de TV expectación.

Sistema de cómputo, estabilizadores de tensión.

Radio.

Sistema multimedia en sala de audiencias.

SUMINISTRO DE ENERGIA ELÉCTRICA

Será proporcionado por Luz de Sur S.A., quien entregará la energía a 220 voltios trifásico trifilar 60Hz en dos cajas toma F1, a ambos lados al ingreso del edificio de donde se derivará a los bancos medidores y de estos a los tableros de los pisos.

Las cargas totales son:

C.I. = 267,256 w. M.D. = 207,917 w

Sistema Telefónico:

De la red de la CIA Telefónica, deriva al ingreso del local hasta llegar a la central telefónica en la oficina de seguridad para luego derivar en cajas de registro telefónico y pase a las diferentes salidas telefónicas del local (publico, directo, anexos)

Las salidas comprende: caja, entubado y placa de salida.

Sistema de Parlantes:

Con central en oficina de seguridad y salidas en diferentes ambientes para perifoneo de llamadas, música o casets pre grabados de alarma.

El sistema de parlantes de la sala de audiencia con su central y micrófonos inalámbricos se puede integrar al sistema general o viceversa.

Las salidas comprenden: caja, entubado y alambre guía.

Sistema de Alumbrado de Emergencia:

Con una autonomía de 90 minutos con dos lámparas par 36 de 9w, baterías y cargador de plomo y calcio, automático de estado sólido respectivamente.

La salida comprende un tomacorriente

Sistema de Alarmas automático Contra Incendio:

Es un sistema de detección de humo y alarma de incendio inteligente cuyo panel se encuentra en la oficina de seguridad.

La salida comprende: caja, entubado, alambre guía

Un medidor independiente de la caja toma conectada a la red de tal manera que al cortar la corriente del edificio permanece energizado.

Del medidor va el alimentador hasta el tablero de fuerza del sistema de agua contra incendio y el tablero de alarma adyacente, el control de las electro bombas se realiza automáticamente por presostatos que activan la bomba contra incendio, de acuerdo a programa.

El sistema de alarma manual de agua contra incendio esta compuesto por gong de alarma y pulsador que activa la presurización, ubicados adyacentes a los gabinetes de agua contra incendio.

Para facilitar la evacuación de personal se cuenta con el alumbrado de emergencia a baterías en escaleras y corredores.

Sistema de Cómputo, Estabilizadores:

Cuenta con una central en la sala de servidor, contara con UPS con autonomía de 1 hora, además los estabilizadores para las oficinas de control.

Artefactos de Alumbrado:

De acuerdo con los niveles requeridos del tipo RAS-A 4x18W; RES-A 4x18w; RES-A-3x18W braquetes de 80 VM y Antivandalico de 18W; de policarbonato prismático 2x11W.

Sistema de Emergencia de Energía con Grupo Electrónico:

Un grupo de emergencia que proveerá de energía con transferencia automática.

Secadores de Manos:

En servicios higiénicos de 1Kw en los servicios higiénicos del local.

CÓDIGOS Y REGLAMENTOS

Para todo lo indicado en los planos y especificaciones son válidos:

- El Código Eléctrico Nacional de 1,978 Tomos I y V (Vol. I y Vol. II).
- El Código AEP.
- El Reglamento Nacional de Construcciones de Lima.

INSTALACIONES SANITARIAS

GENERALIDADES

El proyecto trata de las instalaciones sanitarias interiores para la Construcción de la Sede del distrito Judicial de la Libertad, ubicada en la Mz. H, esquina de la Av. Jesús de Nazareth y la calle Daniel Alcides Carrión, Urbanización San Nicolás, Distrito y Provincia de Trujillo, de propiedad del Ministerio Publico

Para el sistema de almacenamiento y abastecimiento de agua, contará con un conjunto cisterna-tanque elevado y para el sistema de desagüe se realizará por gravedad y se descargará a la red pública.

SISTEMA DE AGUA FRÍA

1. DOTACIÓN DE AGUA

El presente diseño abastece del líquido elemento para el uso de Edificio de Comercial y de Oficinas, por reglamento se indica una dotación por el número de oficinas y áreas públicas, (RNC. S.222.2.02) Para el siguiente cálculo se ha considerado todos los ambientes de oficinas y zona de auditorio,

6 Litros x m2 de oficina (inc. auditorio, almacenes y otros) = 4000 m2 x 6 = 24,000

2 Litros x m2 de Estacionamientos = 400 x 2 = 800 Litros.

TOTAL EN LITROS.....20,920 Litros.

2. CAPACIDAD DEL TANQUE ELEVADO Y CISTERNA

Para el cálculo de almacenamiento de agua se tiene por reglamento el 125% de la dotación total. (RNC. S.222.4).

Luego la Capacidad será $20,920 \times 1.25 = 26,150$ entonces 30,000 lt.

Capacidad del Tanque Elevado (1/3 de Dotación) = $1/3 \times 30,000 \text{ lt} = 10,000 \text{ lt}$.

Entonces utilizaremos 25,000 lt.

Capacidad de la Cisterna (3/4 de Dotación) = $3/4 \times 30,000 \text{ lt} = 23,000 \text{ lt}$.

Entonces utilizaremos 43,000 lt.

3. ALIMENTACIÓN DE LA RED PÚBLICA HASTA LA CISTERNA

Teniendo en cuenta los siguientes datos:

Presión de la red pública = 20 libras/pulg²

Presión mínima de agua a la salida de la cisterna = 2.00 m

Desnivel entre la red pública y el punto de la entrega a la cisterna = 2.50 m

Longitud de la línea de servicio = 20.00 m

La cisterna debe llenarse en un periodo de 3 horas

Volumen de la cisterna = 43m³

Cálculo del gasto de entrada:

$$Q = \text{volumen/tiempo} = 43000/10800 = 3.981 \text{ l/seg.}$$

Cálculo de la carga disponible:

$$H = 20 - (2.00 \times 1.42 + 2.50 \times 1.42) = 13.61 \text{ libras/pulg}^2$$

Selección del medidor:

Máxima pérdida del medidor = 50% de la carga disponible

$$H = 0.5 \times 13.61 = 6.81 \text{ libras/pulg}^2 = 4.90 \text{ m}$$

Entonces según Ábaco:

Diámetro del medidor 3/4"

Diámetro de la tubería de entrada 1 1/2"

4. ALIMENTACIÓN Y RED DE DISTRIBUCIÓN

La tubería de la cisterna es de 2" de diámetro.

El Caudal de gastos agua será dado por:

Teniendo en cuenta los gastos probables para uso privado (Unidades de Hunter):

Gastos Sótano = 0.81 l/seg.

Gastos 1er piso = 0.81 l/seg.

Gastos 2do piso = 0.81 l/seg.

Gastos 3er piso = 0.81 l/seg.

Gastos 4to piso = 0.81 l/seg.

Gastos 5to piso = 0.81 l/seg.

Gastos 6to piso = 0.81 l/seg.

Gastos 7mo piso = 0.81 l/seg.

Unidades totales = 264 uni. = 2.66 l/seg.

La tubería de distribución es de 1 1/2" y los subramales utilizarán una tubería de diámetro de 3/4" y 1/2"

5. SELECCIÓN DEL EQUIPO DE BOMBEO

H.p. = (Caudal de bombeo por Pérdida de Carga) / 75 x (eficiencia = 50%).

Caudal = volumen del T. E. / tiempo de llenado = 25,000 lt / 7,200 seg. = 3.47 lt/seg.

Pérdida de Carga = Altura Dinámica + Pérdida por fricción + presión de salida

Altura Dinámica = 40.50 m.

Pérdida por fricción = 34.50 m.

Presión de salida en terminal es de 2.00m.

Pérdida de Carga total = 40.50 + 34.50 + 2.00 = 77.00m.

H.P. = $(1.11 \times 77.00) / (75 \times 0.50) = 2.27$

Por lo tanto se utilizará un equipo de bombeo de 3.0 H.P. de 60 ciclos.

Con una tubería de impulsión de 1.1/2"

SISTEMA DE DESAGÜE

El sistema se descarga por gravedad. Teniendo en cuenta las unidades de descarga global de todos los servicios higiénicos y kitchenette.

Por lo tanto, la red de desagüe horizontal y vertical de diámetro 4" soportan las unidades totales de descarga.

Las cajas de Registro a utilizar son de .30m. x .60m y de .45m x .90m con tuberías de salida de diámetro 4" y pendiente de 1%

Características de bombas sumergibles

Cantidad 1 Bomba.

Caudal $Q_b = 5.50$ lts/seg

Altura Dinámica Total $H_{dt} = 10.20$ m.

Potencia $H_p = 1.00$

Capacidad de Cámara de Recolección de Aguas Negras

Almacenamiento = 6.00 m³

Tubería de Impulsión 4"

Unidades de Descarga totales (hunter) 50 Unid.

Potencia $H_p = 21 + H_p = 1.0$ (Jockey)

Capacidad de Cámara de Recolección de Agua Almacenamiento=16.00 m³

Tubería de Succión 6"

Tubería de Impulsión 4"

Tubería de la jockey 1"

CAPÍTULO II

CONVENIO CON OIM

La obra materia del presente informe se ejecuto a través de un convenio suscripto entre el Ministerio Público y el Organismo Internacional para las Migraciones, el procedimiento para suscribir el convenio fue el siguiente:

- Proyecto de Cooperación Técnica Internacional.
- Aprobación del Proyecto de Cooperación Técnica Internacional, por la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI).
- Elaboración y suscripción de Addendum N° 11 al Convenio de Ejecución de Proyecto C26-CPE, denominado Programa de Asesoramiento y Capacitación para el Fortalecimiento de la Gestión del Ministerio Público en su Proceso de Modernización.
- Resolución de la Fiscalía de la Nación aprobando el Addendum N° 11.
- Transferencia de Fondos A OIM.

El objetivo del Convenio de Cooperación Técnica Internacional con la Organización Internacional para las Migraciones, es la Construcción de la sede del Distrito Judicial de La Libertad, con la finalidad de lograr una adecuada y oportuna prestación del servicio fiscal acorde con los principios de la recta administración de justicia en el Distrito Judicial de La Libertad

Proyecto de Cooperación Técnica Internacional

Este Proyecto fue elaborado por OIM y visado por el Gerente General del Ministerio Público, por la Gerencia Técnica de Modernización y el Gerente de Infraestructura.

En Este Proyecto de Cooperación Técnica se describe en forma clara los siguientes puntos

- Alcance del Proyecto, los datos del mismo (Antecedentes y justificación).
- Descripción del Proyecto.

- Descripción del sector (área de influencia del Proyecto y del Distrito Judicial, Política de Organización Territorial regional, Población Afectada por el Proyecto, Características Socioeconómicas y culturales de la población afectada).
- Estrategias del Gobierno del Perú en el Sector.
- Situación actual del Ministerio Público.
- Situación Prevista al Final de la Cooperación.
- Objetivos, Metas y Actividades.
- Criterios de evaluación periódica del Proyecto.
- El Proceso de Transferencia.
- Marco Institucional.
- Riesgos y Garantías.
- Requisitos Previos.
- Cooperación de la OIM en el Sector Público.

Aprobación del Proyecto de Cooperación Técnica Internacional, por la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI).

El proyecto de Cooperación se remite a la Agencia Peruana de Cooperación Internacional, la misma que mediante Nota APCI (DE) 7-5-E/006, oficializa el Sub Proyecto 2 “ Construcción de la Sede del Distrito Judicial de la Libertad” en lo que respecta al componente de Cooperación Técnica.

Elaboración y suscripción de Addendum N° 11

El Addendum N° 11, se realizó en cumplimiento del acuerdo Noveno del Convenio Original de Ejecución del Proyecto, suscrito el 31 de julio de 1997 y la Resolución N° 203-2001-MP-FN, del 16 de Abril 2001 con el fin de ampliar el presupuesto del Proyecto denominado Programa de Asesoramiento y Capacitación para el Fortalecimiento de la Gestión del Ministerio Público en su Proceso de Modernización” C26-CPE, cuya unidad ejecutora es el Ministerio Público, y tiene como fuente cooperante a la Organización Internacional para las Migraciones (OIM).

Mediante Resolución de la Fiscalía de la Nación, N° 1774-2004-MP-FN del 22 de Diciembre del 2004, se resuelve aprobar el Addendum N° 11 al Convenio N° c26-CPE “Programa de Asesoramiento y Capacitación para el Fortalecimiento de la Gestión del Ministerio Público en su Proceso de Modernización” El mismo que es firmado por la Fiscal de la Nación Dra. Nelly Calderón Navarro, y la Directora de la OIM para los países de la Comunidad Andina Sra. Maria del Pilar Norza Hernández, y cuenta con los vistos buenos del Gerente General y el Gerente de Modernización.

Transferencia de Fondos A OIM.

Con la Resolución de Aprobación de la Addendum N° 11, se realizó la transferencia de fondos a OIM por un monto de S/. 5'065,236.00, en tal sentido, se efectuó el compromiso presupuestal en el calendario del mes de Diciembre del 2004, por la fuente de Financiamiento Recursos por Operaciones de Crédito externo con Número de SIAF 7283 y Económica de Gasto 6.5.50.50.

CAPÍTULO III

LICITACIÓN

Convocatoria Licitación N° 001-2005-MP/OIM Obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”

De acuerdo con la Guía de Procedimientos de la OIM, el proceso se inicia con una Pre Calificación de los postores que desean presentarse a la licitación, para la Pre Calificación se sigue el siguiente formato:

CUADRO DE PRECALIFICACIÓN DE POSTORES

| | REQUERIMIENTOS | POSTOR : |
|---|--|----------|
| A. SOBRE LA EMPRESA | | |
| 1.- Empresa Jurídicas Constituidas en el Perú | Empresas Nacionales Constituidas en el Perú bajo las Leyes del Estado Peruano. Asoc.: (Máximo 3 empresas) Cumplimiento | |
| 2.- Constitución Social de la Empresa | Adjuntarán: - Testimonio de Constitución inscritos en RR.PP - Testimonio Poderes del Represen. Legal, Inscrito en RR.PP - Documentos que señale domicilio actual - Documento de identidad del Represente Legal Asoc.: Documentos presentados por cada asociado Cumplimiento | |
| 3.- Registro Único de Contribuyente -SUNAT- | Debe ser documento emitido por SUNAT. No es suficiente con mencionar el N° del RUC Cumplimiento | |
| 4.- Certificado CONSUCODE | Debe estar vigente y ser emitido por CONSUCODE. Cumplimiento | |
| 5.- DD.JJ. sobre Impedimentos | Declarar que no está impedido de contratar con el Estado. Declarar que no esta impedido de contratar con la MML. Asoc.: Cada Asociado debe presentar DD.JJ Cumplimiento | |
| 6.- DD.JJ. Capacidad de Libre Contratación | Igual o mayor al monto del Valor Referencial. Asoc.: cada Asociado debe contar con una capacidad libre equivalente a la parte proporcional que le corresponde por su % de participación en la Asociación. | |
| B. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA | Asociaciones : Se sumarán los montos de cada asociado. | |
| 1.- Facturación media anual de Construcción (DD.JJ Sunat: 5 años) | Del orden de 1 vez el Valor Referencial (S/.) | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 2.- | Experiencia Específica como Constructor (05 años) | Obras ejecutadas en los últimos 10 años por un monto del orden de 3 veces el Valor Referencial (S/) incluye proyecto y obra. - Los montos de obra serán actualizados : INEI | |
| 3.- | Experiencia en la Ejecución de Obras Similares Sustentos: - Contrato de Obra - Acta Recepción - Certificado Conform. Obra | Obras Similares por un monto total del orden de 0.5 veces del Valor Referencial. (S/ incluye Proyecto y Obra) No se tendrá en cuenta la antigüedad de la Obra. Obras en Consorcio : señalar el % de Participación mediante Testimonio Notarial. Actualizar los montos declarados : INEI | |
| C. CALIFICACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA | | Asociac.:Cada Asoc. debe presentar los documentos debiendo cumplir c/u con los requisitos a satisfacción | |
| 1.- | Ultimo Balance de Gestión | Cumplimiento : Balance Auditado (tres últimos años) | |
| 2.- | Reporte INFOCORP | Cumplimiento de presentación del informe con fecha posterior a la fecha de convocatoria. - Normal100% - Con Problema Potencial 0% - Deficiente 0% - Dudosa 0% - Pérdida Total Asoc.: Se calificará a cada Asociado debiendo obtener c/u de ellos la calificación normal | |
| 3.- | Estados Financieros Auditados (Últimos 3 años) | Cumplimiento de presentación de Balances suscritos por Auditor - Índice Liquidez : Igual o Mayor a : 1.00 - Índice Acidez : Igual o Mayor a : 0.90 - Índice Endeudamiento : Igual o Menor a : 3.00 - Índice Patrimonial : Igual o Mayor a : 0.25 Asoc.: Los mínimos serán cumplidos por cada Asociado | |
| 4.- | - Copia último pago Imp. Anual a la Renta. - Copia comprob. pago última obligac. Exigible | Cumplimiento. Asociación : cada Asociado deberá presentar los documentos correspondientes. | |
| 5.- | DD.JJ.... INDECOPI | Cumplimiento. Cada Asociado deberá presentar el documento correspondiente. | |
| D. OTROS REQUISITOS | | | |
| 1.- | DD.JJ. de no haber incurrido en Rescisiones ni Interrupciones. (10 años) | Cumplimiento. Cada Asociado deberá presentar el documento correspondiente. | |
| 2.- | DD.JJ. de no tener sentencia. | Cumplimiento. Cada Asociado deberá presentar el documento correspondiente. | |
| | | | |
| | | EVALUCIÓN FINAL : | |
| | | | |

Mediante Resolución N° 022-2005-MP-FN-GG de la Gerencia General se Aprueba el Expediente Técnico de la Obra Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad.

Mediante oficio N° 129-2005-MP-FN-GG-GINFRA de fecha 18 de enero de 2005, se remite a OIM el expediente Técnico de la obra cuyo monto referencial asciende a la suma de S/.7'094,124.30 Nuevos Soles

OIM con fecha 28 de Enero inicia la Convocatoria de la Licitación N° 001-2005-MP/OIM, “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”

A esta Licitación fueron invitadas 14 empresas para la Pre Calificación de las cuales 6 no presentaron Currículo, quedando 8 pre calificadas de éstas, 2 no presentaron propuestas, 3 no cumplieron con lo requisitos solicitadas en las bases y 3 quedaron aptas para la apertura de la propuesta económica siendo las siguientes la empresas actas

CIESA Contratistas generales SAC.

ALTESA Contratistas Generales SAC.

INCOT Contratistas Generales SAC.

El 10 de Febrero de 2005, luego de evaluar las propuestas Técnicas y Económicas de la Licitación N° 001-2005-MP/OIM, de los postores Pre calificados, se otorgó la buena Pro a la empresa ALTESA Contratistas Generales, por la suma de S/. 6'657,960.00 Nuevos Soles. Y por un plazo de 210 días calendarios

El 15 de Enero de 2005 OIM, comunica que la Buena Pro de la Supervisión de la Obra Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad se otorgó a la empresa VCHI S.A. Ingenieros Consultores, a esta convocatoria se invitaron a 18 empresas presentando propuestas 5 empresas.

Con fecha 22 de febrero de 2005 mediante el Memorando N° 22-2005-MP-FN-GG-GINFRA, designan al suscrito como coordinador de los contratos de Obras, de Supervisión y del convenio suscrito entre OIM y el Ministerio Público para la “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”.

CAPÍTULO IV

SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Para la suscripción del Contrato se tuvo en cuenta el siguiente procedimiento, el mismo que está contenido en las bases y los Términos de Referencia

1. El Contrato se ajustará a la proforma adjunta a las Bases.
2. El postor adjudicatario o su representante, debidamente autorizado, deberá cumplir con suscribir el Contrato. Para ello, OIM con tres (3) días calendario de anticipación, contados a partir del día siguiente de la fecha señalada para la respuesta a los reclamos que pudieran presentar los postores, comunicará al Postor seleccionado la fecha para la firma del Contrato, la que no podrá exceder a los cinco (5) días calendarios siguientes a la comunicación.

3. Condiciones previas a la firma del Contrato

El Postor adjudicatario seleccionado, antes de la suscripción del contrato, deberá presentar los siguientes documentos:

- Declaración Jurada de no estar incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.
- Copia simple del Testimonio de Poder de Mandato extendido por el Postor a su Representante Legal.
- En caso de Consorcio, documento privado suscrito ante Notario Público.
- Declaración Jurada que indique:

El nombre del profesional, que se desempeñará como Residente de la Obra, con indicación de su Colegiatura, adjuntando su Certificado de Habilidad.

Registro Único del Contribuyente (del postor). En caso de consorcios, será el RUC del consorcio.

Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato a la que se hace referencia en el numeral 19.

- Carta Fianza bancaria ó póliza de caución solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática al solo requerimiento de la OIM y sin beneficio de

excusión, emitida por institución autorizada, de primer orden y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca y Seguros; por un monto del diez por ciento (10%) sin IGV, del monto del contrato, válida por el plazo contractual y hasta después que quede consentida la Liquidación del Contrato de Obra.

Calendario preliminar de Avance de Obra (CAO), de acuerdo al plazo de Ejecución ofrecido.

Calendario preliminar de adquisición de Materiales.

- Pólizas de Seguros:

Pólizas de seguros contra todo riesgos TIPO CAR por un monto igual al contrato, para cubrir los riesgos de obra, Pólizas de Responsabilidad Civil para cubrir los daños que pueda causar el contratista a terceras personas, a OIM o al MP en sus propiedades y bienes por efecto de los trabajos correspondientes a la ejecución de la obra.

Asimismo, el Postor ganador deberá presentar una Póliza de Accidentes Personales del personal del contratista. El contratista está obligado a mantener dicha póliza en vigencia durante el plazo de ejecución de la obra hasta la recepción de la misma.

Estos documentos serán verificados por el Supervisor. No se pagarán Valorizaciones si no se ha cumplido con estos requisitos.

La vigencia de las pólizas de seguros indicadas, será desde el inicio de la Obra hasta la Recepción Final de la misma.

- En caso que el postor ganador no se presente en la fecha prevista, OIM lo citará a una nueva fecha, la cual no podrá exceder de los tres (03) días hábiles siguientes de la fecha originalmente señalada para la firma del contrato. Si el postor no se presentara en esa oportunidad, perderá la condición de adjudicatario y se le ejecutará la carta fianza bancaria de seriedad de oferta, salvo que demuestre fehacientemente que la causa de la inasistencia se deba a caso fortuito o fuerza mayor; en caso contrario, OIM llamará al Postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para que suscriba el contrato, el cual deberá cumplir con los mismos requisitos establecidos para el Postor ganador, incluyendo la obligación de mantener su oferta hasta la suscripción del

contrato. Si éste no firmara el contrato, y sin perjuicio de la ejecución de la carta fianza bancaria de seriedad de oferta, el proceso será declarado desierto.

- Las copias de los documentos indicados en el Numeral 23.3 deberán ser entregadas con una anticipación de dos (2) días hábiles, con la finalidad de que sean revisados, analizados para la aprobación de OIM, antes de la suscripción del Contrato.
- En caso de que el Postor adjudicatario sea un Consorcio, deberá obligatoriamente elevar a Escritura Pública el Contrato de Consorcio, dentro del término de siete (7) días calendario contados a partir de la fecha de la adjudicación. Una copia notarial del Contrato de Consorcio será agregado al Contrato de Ejecución de Obra en calidad de Anexo.

Con fecha de 2005 la empresa ALTESA Contratistas Generales después de cumplir con los requisitos establecidos en las bases Firma el contrato

Adelanto Directo al Contratista

El Procedimiento para otorgar el adelanto directo es el siguiente de acuerdo a lo establecido en las bases

4. La **OIM.**, a solicitud del Contratista entregará para la etapa de ejecución de obra, en calidad de adelanto directo, hasta el 20% del monto correspondiente a la etapa de la ejecución de obra; contra entrega de carta fianza o póliza de caución, con las mismas características a las descritas en el Numeral 26.1.3. y se haya efectuado la entrega de terreno
5. La solicitud, justificación y garantías del adelanto directo para la ejecución de la obra, deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días calendario siguientes de notificada la Buena Pro para la ejecución de la obra, y será tramitada ante la **OIM**; La cancelación del adelanto se realizara dentro de los cinco (05) días calendario posteriores a la verificación de la Carta Fianza o Póliza de Caución.

De no solicitar el Contratista el pago del Adelanto Directo en el plazo indicado, la fecha del pago del Adelanto Directo no será considerada como inicio del plazo contractual, considerando en ese caso el cumplimiento de lo previsto en el Numeral 2.4.2 de las bases es decir el plazo se inicia a la entrega del terreno.

El adelanto deberá ser utilizado exclusivamente para gastos de este contrato, lo cual es responsabilidad del Contratista.

6. La Garantía del Adelanto Directo será en forma de Carta Fianza Bancaria ó póliza de caución solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática sin beneficio de excusión al solo requerimiento de la Entidad, emitida por institución autorizada de primer orden y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca y Seguros; válida por el plazo contractual y hasta después que el adelanto haya sido amortizado en su integridad, a favor de OIM y cuya ejecución será a solo requerimiento escrito de OIM. La Garantía se mantendrá vigente por el equivalente al saldo no amortizado. Podrá ser disminuida trimestralmente por el saldo no amortizado reajustado.

El monto de este Adelanto, será amortizado proporcionalmente, en función del monto valorizado:

$$A = p * (\text{Monto Valorizado})$$

A = Amortización.

p = Valor de Adelanto expresado en porcentaje del monto del Contrato.

La amortización se aplicará en cada una de las Valorizaciones mensuales, hasta su total cancelación.

De existir deductivos, la amortización del adelanto se realizará automáticamente en forma total.

En concordancia con lo dispuesto en el numeral 27.0 de las bases de licitación y la cláusula Séptima del Contrato N° 001-2005-MP/OIM, el Contratista de la obra mediante carta N° 006-OIM-001-2005 del 18 de febrero del 2005 solicita se sirva efectuar la cancelación del Adelanto Directo para la ejecución de la obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”, para cuyo efecto adjunta la carta Fianza N° D194-302889, emitida por el Banco de Crédito del Perú, que garantiza dicho adelanto, por la suma ascendente a S/. 1'331592.00 Nuevos Soles, asimismo adjunta la factura N° 001-002412, por igual monto para el trámite de pago.

Con fecha 21 de febrero OIM, y cumplido por parte del contratista los requisitos establecidos en las bases y el contrato procede al pago del Adelanto Directo, cuyo monto asciende a la suma de S/. 1'331,592.00.

Adelanto Directo de la Supervisión

Mediante Carta N° 003-120-2005,-VCHI, la empresa encargada de la supervisión, solicita de acuerdo a lo estipulado en la cláusula 6.4: Adelanto y Garantías del contrato se otorgue el Adelanto directo del 20%, para lo cual se adjunta la Carta Fianza N° 001-0378-9800052126-74 emitida por el Banco Continental, como garantía del Adelanto Directo solicitado, el mismo que asciende a la suma de S/. 43,211.28 Nuevos Soles.

CAPÍTULO V

EJECUCIÓN DE LA OBRA

ENTREGA DE TERRENO

Con fecha 21 de Febrero del 2005 se hicieron presentes en el terreno ubicado en la calle “M” esquina de la Av. Jesús de Nazareth y la calle Daniel Alcides Carrión. Urb. San Andrés, Distrito y Provincia de Trujillo, departamento de la Libertad

A este acto se hicieron presentes las siguientes personas:

Por el Ministerio Público

Dr. Luis Humberto Cortéz Alban Fiscal Superior Decano del D.J. de La Libertad.

Sr. Anselmo Rosas Cruz Administrador del D. J. de La Libertad.

Por OIM

Ing. Wilfredo Cornejo Cornejo Coordinador de Obra.

Por la Supervisión

Ing. Víctor Manuel Chávez representante Legal.

Ing. Mamerto Rodríguez Ramos Jefe de Supervisión.

Arq. José Vicente Utia Chirinos Supervisor de Arquitectura.

Ing. Julián Yanavilca Ramor Supervisor de Instalaciones Sanitaria.

Ing. Jorge Aranguri Paredes Supervisor de Instalaciones Mecánicas Eléctricas.

Ing. Renzo Rodríguez García Especialista en Metrados Y valorizaciones.

Por la Contratista

Jorge Jurado Velarde Ing. Coordinador.

Armando Cruzado Manosalva Ing. Residente.

Luego se procedió a definir los límites del terreno y los puntos geométricos necesarios para el trazado de la obra, asimismo se observó el terreno estaba libre de interferencia visible que obstaculicen el inicio de la obra.

Siendo las 17:30 horas se dio por culminado el acto y a continuación firmaron las personas arriba mencionadas en señal de conformidad .

La entrega del Adelanto en efectivo se realizó el día 21 de Febrero del 2005, por lo tanto el plazo de ejecución de la obra inició el día 22 de febrero del 2005.

Habiéndose cumplido con los requisitos establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, la obra se inició el día 22 de Febrero de 2005, de acuerdo indicado en el expediente técnico, el contratista mando a realizar un estudio de suelos, con el fin de verificar la resistencia del terreno del diseño, este estudio arroja una resistencia del terreno igual a $1. \text{ kg/cm}^2$, siendo menor a la resistencia indicada en el expediente técnico = 3 kg/cm^2).

En reunión sostenida el día 04 de Marzo de 2005, en las oficinas de OIM con el Contratista, Supervisor, Proyectista, Representante de OIM y el coordinador del Ministerio Público, con el fin de tratar sobre la menor resistencia encontrada en el estudio de suelos, en esta reunión el Proyectista indica que de acuerdo a los datos obtenidos en dicho estudio de suelos, este corrobora de manera cercana el estudio realizado por el proyectista y las discrepancias obedecen a conceptos asumidos que no corresponden con las características de cimentación de la estructura, como lo indica en la carta que se adjunta, asimismo se acordó que el proyectista realicé una visita al terreno para que concilie con el Ing. José Huertas profesional que realizó el estudio de suelos, las discrepancias que menciona en su carta.

Con fecha 10 de Marzo se realizó otra reunión en las oficinas de OIM con Representantes del Contratista, Supervisión, Proyectista, OIM y el suscrito como coordinador del Ministerio Público, en esta reunión el proyectista hace entrega de los resultados conciliados con el Ing. Huertas el cual indica que la resistencia obtenida varió entre 2.18 kg/cm^2 obtenido por el Ing. Huerta y 2.81 kg/cm^2 obtenido por el Proyectista.

Asimismo el proyectista indica que dada las características encontradas dentro de los estratos donde se cimentará la obra, se ponen del lado de la seguridad y que esta situación le obligó a tener que replantear el diseño de la cimentación del edificio, entregando un juego de planos de cimentación.

Luego de evaluar los antecedentes y tratar aspectos de la obra se llegaron a los siguientes acuerdos:

Se instruyó al contratista para que la obra sea construida, con los planos de cimentación que en esta reunión hizo entrega el Ing. Vicente Blacker.

Se solicita al contratista presente un plan de trabajo, compatible con su cronograma contractual, en el que se establezca los avances que serán logrados cada semana. El contratista se comprometió a presentar el plan de trabajo de los siguientes 45 días a más tardar el lunes 14 de marzo de 2005.

Se acuerda incorporar a La presente Acta, en calidad de anexo la carta s/n del 09/03/05 mencionada emitida por el Proyectista de la obra Ing. Vicente Blacker, así como los planos adjuntos a ella.

Estos acuerdos son plasmados en un acta firmada con fecha 10 de marzo de 2005.

Debido al replanteo realizado en los planos de cimentación del Proyecto se genera un adicional que el supervisor se encuentra cuantificando.

VALORIZACIONES

El proceso para el pago de las valorizaciones de acuerdo a las bases fue el siguiente:

1. Las valorizaciones que corresponden a la ejecución de la obra serán mensuales, tendrán el carácter de pago a cuenta y serán elaboradas por el supervisor y el contratista.
2. Las cantidades de obra ejecutadas serán determinadas conjuntamente por el Supervisor y el Residente, el último día de cada mes y con ellas de acuerdo a la estructura del presupuesto EL SUPERVISOR formulará la valorización correspondiente. Se pagarán los metrados realmente ejecutados La fecha máxima

de presentación a la **OIM** de la valorización aprobada por la Supervisión y el Contratista, será el día cinco (5) del mes siguiente.

3. Las valorizaciones mensuales de avance de obra se formularán conjuntamente con los reajustes por alza de costos, de acuerdo a la fórmula polinómica, efectuando las deducciones por reajuste que no corresponde por los adelantos entregados.
4. La **OIM** revisara la valorización presentada, y con sus reparos reparos (los que no se pagan); procederá a su aprobación dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes a su recepción verificando el descuento de:
 - La amortización del adelanto directo
 - La amortización del adelanto otorgado para la adquisición de materiales.
 - Cualquier ajuste motivado por errores detectados en valorizaciones pagadas anteriormente, de conformidad a su carácter de pago a cuenta.
 - Descuentos o retenciones por mandato judicial o por el contrato.
5. Las valorizaciones por concepto del contrato principal, reajuste por alzas, adicionales de obra, mayores gastos generales y otros, serán canceladas siempre y cuando ésta haya sido aprobada por el supervisor y autorizada por la OIM y el Ministerio Público .
6. En caso que la valorización de Avance de Obra no hubiera sido cancelada en un plazo de 10 días hábiles siguientes a su, el contratista tendrá derecho al pago de intereses; aplicándose la tasa del interés legal efectiva vigente a la fecha.
7. Si la demora en el pago de una valorización, sin razón justificada, excediera de treinta (30) días calendario de presentada, el contratista podrá reducir el ritmo o paralizar la obra. Si el incumplimiento se ampliará treinta (30) días calendario más, es decir, se llegará a totalizar sesenta (60) días calendario a partir de la fecha de recepción de la valorización, el contratista podrá proceder a la resolución del contrato.
8. Si el contratista hubiera reducido el ritmo o paralizado la obra por los motivos previstos en el numeral anterior, al reanudarla tendrá derecho a que se le

reconozcan los mayores gastos generales variables que provengan necesariamente de la paralización de la obra.

9. En este caso, al reanudarse la obra el contratista tendrá derecho, igualmente, a un aumento proporcional en el plazo de Ejecución de Obra.
10. Las valorizaciones serán tramitadas para efecto de pago, aún si hubiera reparos en su revisión. Cualquier ajuste será posible hacerlo en la siguiente valorización ó en la liquidación final si el reparo hubiera sido en la última valorización.
11. Se entiende que las valorizaciones a las que se alude en el Numeral 10, se refieren a la obra contratada.
12. Si surgieran discrepancias respecto a la formulación, aprobación o valorización de los metrados, entre el contratista y el supervisor o el Ministerio Público i OIM, según sea el caso, estas serán resueltas en la siguiente valorización sin perjuicio de la parte no controvertida.
13. Solo será posible iniciar un procedimiento arbitral inmediatamente después de ocurrida la controversia.

En el desarrollo de la obra se presentaron y aprobaron 9 valorizaciones siendo el siguiente el resumen de las mismas.

Valorización N° 01

Con fecha 04 de Marzo de 2005 el Supervisor de obra remite la valorización de obra N° 01 por un monto de S/. 78,187.81 esta valorización corresponde al mes de Febrero de 2005,

En la presente valorización se han considerado las siguientes partidas en el presupuesto de Arquitectura la partida de Limpieza de Terreno y en el Presupuesto de Estructura Obras Preliminares y Movimiento de Tierra.

En la visita realizada a la obra se constató que las partidas valorizadas corresponden a las partidas ejecutadas.

Asimismo en la visita se apreció que la calzadura del edificio colindante de 3 piso se encuentra culminada.

El supervisor en esta visita solicitó que se considere la demolición del muro de propiedad de la casa de reposo, por juzgar que este se encuentra en mal estado y considerar que el tablestacado propuesto por el proyectista no otorga las garantía suficiente para la estabilidad del Muro.

Asimismo se pudo apreciar que a pesar del tiempo transcurrido el corte realizado en el terreno y la calicata realizada no presentan desmoronamientos en sus lados a pesar de que cerca de la calicata trabaja el cargador frontal

Valorización N° 02

Con fecha 08 de Abril del 2005 y mediante al Carta N° 0368/2005/OIM, el Sr. Víctor Torres Huambachano, Jefe de Operaciones de OIM Lima, remite la valorización N° 02 de la obra arriba mencionada correspondiente al mes de Marzo 2005, asimismo solicita se les comunique la no objeción a fin de proceder al pago de la referida valorización.

Igualmente en el documento indicado se menciona que el supervisor a evaluado la valorización y la encuentra conforme.

El resumen de la valorización N° 02 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, que tiene carácter de pago a cuenta, muestra el siguiente detalle:

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 297,896.14 |
| AMORTIZACIÓN ADELANTO DIRECTO | : | S/. 59,579.22 |
| AMORTIZACIÓN ADELANTO DE MATERIALES | : | S/. ----- |
| VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 238,316.92 |
| REINTEGRO POR FORMULAS POLINÓMICAS | : | S/.- 2,808.73 |
| VALORIZACIÓN NETA REAJUSTADA | : | S/. 235,508.19 |
| IGV (19% DE "F") | : | S/. 44,746.56 |
| MONTO A FACTURAR | : | S/. 280,254.75 |

De acuerdo al D. S. 012-2001-PCM que aprueba el TUO de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento aprobado por el D. S. 013-2001-PCM, no se contempla retención alguna por concepto de fondo de garantía.

El avance real acumulado de la obra al 31 de Marzo de 2005 es de 6.81%, valor superior al avance programado, que de acuerdo al cronograma programado es de 4.09%. En consecuencia la obra se encuentra adelantada.

Valorización N° 03

Con fecha 12 de Mayo del 2005, mediante la Carta N° 0428/2005/OIM, el Sr. Víctor Torres Huambachano Jefe de Operaciones de OIM Lima, remite la valorización N° 03 de la obra arriba mencionada correspondiente al mes de Abril 2005, asimismo solicita se les comunique la no objeción a fin de proceder al pago de la referida valorización.

Con fecha 05 de Mayo de 2005 mediante carta N° 028-05-VCHI-T, el supervisor comunica que a evaluado la valorización y la encuentra conforme

El resumen de la valorización N° 03 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, que tiene carácter de pago a cuenta, muestra el siguiente detalle:

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 521,130.43 |
| AMORTIZACIÓN ADELANTO DIRECTO | : | S/. 104,226.08 |
| AMORTIZACIÓN ADELANTO DE MATERIALES | : | S/. 290,689.20 |
| VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 126,215.15 |
| REINTEGRO POR FÓRMULAS POLINÓMICAS | : | S/.- 537.54 |
| DEDUCCIONES | : | S/.- 519.11 |
| VALORIZACIÓN NETA | : | S/. 125,158.50 |
| IGV (19% DE "F") | : | S/. 23,780.12 |
| MONTO A FACTURAR | : | S/. 148,938.62 |

El avance real acumulado de la obra al 30 de Abril de 2005 es de 16.12%, valor superior al avance programado, que de acuerdo al cronograma programado es de 13.21%. En consecuencia la obra se encuentra adelantada en 2.91 %.

Valorización N° 04

Con fecha 13 de Junio de 2005, mediante la Carta N° 0502/2005/OIM, el Sr. Víctor Torres Huambachano Jefe de Operaciones de OIM Lima, remite la valorización N° 04 de la obra arriba mencionada correspondiente al mes de Mayo de 2005, asimismo solicita se les comunique la no objeción a fin de proceder al pago de la referida valorización. Asimismo comunica que con carta N° 038-05-VCHI-T del 7 de Junio, el supervisor a evaluado la valorización y la encuentra conforme

El resumen de la valorización N° 04 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, que tiene carácter de pago a cuenta, muestra el siguiente detalle:

| | | |
|---|---|----------------|
| VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 639,728.29 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO | : | S/. 127,945.65 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DE MATERIALES | : | S/. 336,951.90 |
| VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 174,830.74 |
| REINTEGRO POR FÓRMULAS POLINÓMICAS | : | S/.- 3,316.41 |
| DEDUCCIONES | : | S/.- 501.70 |
| VALORIZACIÓN NETA | : | S/. 171,012.63 |
| IGV (19% DE "F") | : | S/. 32,492.40 |
| MONTO A FACTURAR | : | S/. 203,505.03 |

El avance real acumulado de la obra al 31 de Mayo de 2005 es de 27.56%, valor superior al avance programado, que de acuerdo al cronograma programado es de 21.80%. En consecuencia la obra se encuentra adelantada en 5.76 %.

Valorización N° 05

Con fecha 05 de Julio de 2005, mediante la Carta N° 0575/2005/OIM, el Sr. Víctor Torres Huambachano Jefe de Operaciones de OIM Lima, remite la valorización N° 05 de la obra arriba mencionada, correspondiente al mes de Junio de 2005, asimismo solicita se les comunique la no objeción a fin de proceder al pago de la referida valorización. Mediante carta N° 044-05-VCHI-T del 5 de Julio el jefe de la supervisión de obras Ing. Mamerto Rodríguez remite la valorización N° 05 correspondiente al mes de Junio 2005.

Con fecha 13 de Julio 2005 de 2005 mediante carta N° 0602/2004/OIM, el Sr. Víctor Torres Huambachano, remite el informe Mensual N° 05 del Supervisor de Obra.

El resumen de la valorización N° 05 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, que tiene carácter de pago a cuenta, muestra el siguiente detalle:

| | | |
|---|---|----------------|
| VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 795,190.96 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO | : | S/. 159,038.19 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DE MATERIALES | : | S/. 415,318.35 |
| VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 220,834.42 |
| REINTEGRO POR FÓRMULAS POLINÓMICAS | : | S/. - 6,394.14 |
| DEDUCCIONES | : | S/. 0.00 |
| VALORIZACIÓN NETA | : | S/. 214,440.28 |
| IGV (19% DE "F") | : | S/. 40,743.65 |
| MONTO A FACTURAR | : | S/ 255,183.93 |

El avance real acumulado de la obra al 30 de Junio de 2005 es de 41.77 %, valor superior al avance programado, que de acuerdo al cronograma programado es de 37.48 %. En consecuencia la obra se encuentra adelantada en 4.29 %. Siendo el avance del mes de Junio de 14.21 %.

Valorización N° 06

El resumen de la valorización N° 06 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, se muestra de acuerdo al siguiente detalle:

| | | |
|---|---|----------------|
| VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 784,690.33 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO | : | S/. 156,938.06 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DE MATERIALES | : | S/. 471,322.65 |
| VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 156,429.62 |
| REINTEGRO POR FÓRMULAS POLINÓMICAS | : | S/. - 8,214.16 |
| DEDUCCIONES | : | S/. 0.00 |
| VALORIZACIÓN NETA | : | S/. 148,215.46 |
| IGV (19% DE "F") | : | S/. 28,160.94 |
| MONTO A FACTURAR | : | S/ 176,376.40 |

De acuerdo al D. S. 083-2004-PCM que aprueba el TUO de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento aprobado por el D. S. 084-2004-PCM, no se contempla retención alguna por concepto de fondo de garantía.

El avance real acumulado de la obra al 30 de Julio de 2005 es de 55.79 %, valor ligeramente superior al avance programado, que de acuerdo a lo programado es de 55.70 %. En consecuencia la obra se encuentra adelantada en 0.09 %. Siendo el avance del mes de Julio de 14.02 %.

Valorización N° 07

De la visita de inspección realizada se puede determinar que la obra se encuentra en un avance físico de 72.41%, inferior al programado siendo este de 80.77 % en consecuencia la obra se encuentra retrasada en 8.36%

El resumen de la valorización N° 07 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, se muestra de acuerdo al siguiente detalle:

| | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|
| a) VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 929,592.76 |
| b) AMORTIZACIÓN ADEL DIRECTO | : | S/. 185,918.55 |
| c) AMORTIZACIÓN ADEL DE MATERIALES | : | S/. 292,708.63 |
| d) VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 450,965.58 |
| e) REINTEGRO POR FÓRMULAS POLINÓMICAS | : | S/. - 22,943.31 |
| f) DEDUCCIONES | : | S/. 0.00 |
| f) VALORIZACIÓN NETA | : | S/. 428,022.27 |
| g) IGV (19% DE "f") | : | S/. 81,324.23 |
| h) MONTO A FACTURAR | : | S/ 509,346.50 |

Valorización N° 08

El resumen de la valorización N° 08 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, se muestra de acuerdo al siguiente detalle:

| | | |
|---|---|------------------|
| VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 1'271,688.84 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO | : | S/. 308,746.70 |
| AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DE MATERIALES | : | S/. 395,305.20 |
| VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 567,636.94 |
| REINTEGRO POR FÓRMULAS POLINÓMICAS | : | S/. - 15,360.02 |
| DEDUCCIONES | : | S/. 0.00 |
| VALORIZACIÓN NETA | : | S/. 552,276.92 |
| IGV (19% DE "f") | : | S/. 104,932.61 |
| MONTO A FACTURAR | : | S/ 657,209.53 |

Valorización N° 09

El resumen de la valorización N° 09 presentada por el Contratista y aprobada por la Supervisión, se muestra de acuerdo al siguiente detalle:

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| VALORIZACIÓN BRUTA | : | S/. 272,063.01 |
| AMORTIZACIÓN ADELANTO DIRECTO | : | S/. 00.00 |
| AMORTIZACIÓN ADELANTO DE MATERIALES | : | S/. 00.00 |
| VALORIZACIÓN NETA (a-b-c) | : | S/. 272,063.01 |
| REINTEGRO POR FÓRMULAS POLINÓMICAS | : | S/. 601.02 |
| DEDUCCIONES | : | S/. 00.00 |
| VALORIZACIÓN NETA | : | S/. 272,664.03 |
| IGV (19% DE "F") | : | S/. 51,806.17 |
| MONTO A FACTURAR | : | S/ 324,470.20 |

La obra en el mes de Octubre se encuentra en un avance del 100 %, se le otorgó una Ampliación de plazo de 13 días por lo que el plazo de la obra venció el 02 de Octubre

ADICIONALES

Para la aprobación de los adicionales se procedió de acuerdo a lo dispuesto en las bases

1. Sólo procederá la ejecución de obras adicionales cuando se cuente previamente con la aprobación correspondiente de la OIM y del MP.
2. En virtud de la autorización otorgada, OIM aprobará sin necesidad del trámite a que se contrae los párrafos precedentes, las prestaciones adicionales que requiera el contrato de supervisión de la obra.
3. El Contratista deberá proseguir la Obra con los cambios ordenados. El Presupuesto de cualquier Obra Adicional deberá ser determinado de acuerdo a los precios unitarios del Contrato y de no existir los nuevos precios se pactarán de mutuo acuerdo.

4. Si el Contratista considera que cualquier instrucción, información, revisión, enmienda o adición a los planos, especificaciones técnicas u otros documentos entregados después de la fecha de suscripción del Contrato, genera un Presupuesto Adicional, deberá notificar a través del Cuaderno de Obra, dentro de un plazo de cinco (5) días calendario después de recibidas éstas y proceder a la ejecución de los trabajos una vez que se haya autorizado la ejecución de las obras adicionales

En el desarrollo de la ejecución de la obra se generaron los siguientes adicionales.

1. Adicional N° 1 Demolición y reposición de muro colindante con la congregación San José de Tarbes. Denegado.
2. Adicional N° 02 Cambio de Dimensiones de zapatas y de falsas zapatas. Monto Aprobado S/.64,516.83.
3. Adicional N° 03 Obras Complementarias Monto Aprobado S/. 26,621.44.

Adicional N° 01 Demolición y Reposición de muro colindante de la Congregación San José de Tarbes

Con fecha 17 de Marzo de 2005 mediante el oficio N° 619 –2005-MP-FN-GG-GINFRA se solicita al consultor Ing. Vicente Blacker Salgado se pronuncie respecto a la solicitud del supervisor con respecto a la demolición del Muro Perimétrico colindante con la Congregación San José de Tarbes.

Con fecha 21 de marzo del 2005 el consultor responde a la consulta efectuada mediante carta S/N, en la cual indica que la demolición del muro beneficiaría el proceso constructivo, asimismo descarta la posibilidad de un desplome del muro perimétrico.

Con fecha 22 de Marzo mediante la carta N° 0338/200/OIM el Sr. Víctor Torres Huambachano Jefe de operaciones de OIM, remite el presupuesto adicional N° 01 – Demolición de muro colindante de la congregación San José de Tarbes, e informa de los antecedentes del mismo.

El análisis realizado fue el siguiente:

En los antecedentes del Adicional solicitado para la demolición del muro carta N° 010-OIM-001-2005, el contratista señala en el inciso a) que la obra se ejecuta bajo el sistema

de suma alzada en el cual los trabajos se encuentran definidos por lo indicado en los planos y en las especificaciones técnicas.

Asimismo, indica en el inciso c) de la misma carta, que en ninguno de los planos ni en las especificaciones técnicas del proyecto se considera que se deba de ejecutar trabajos de apuntalamiento en el eje D. Al respecto, debemos de indicar que en consulta realizada por la Supervisión al proyectista Ing. Vicente Blacker Salgado en la Carta N° 03-05-VCHI-T-MP/OIM en el numeral 1 solicita se defina los alcances de los trabajos de Apuntalamiento y calzadura de las edificaciones colindantes.

El Proyectista en carta del 02 de Marzo del 2005, precisa que el apuntalamiento solo se realizará en el tramo colindante con el cerco perimétrico casa de reposo y la calzadura en el lindero colindante con el edificio de 03 pisos.

Asimismo, en las especificaciones técnicas, Partida P06000069 Excavación Masiva, página 0395 del expediente técnico, en el inciso c) indica los entibados, apuntalamiento y soportes que sean necesarios para sostener los lados de la excavación deberá ser previsto, exigidos y mantenidos para impedir cualquier movimiento que pudiera de alguna manera averiar el trabajo o poner en peligro la seguridad del personal así como las estructuras o propiedades adyacentes, o cuando lo ordene el ingeniero inspector.

En la carta del proyectista Ing. Vicente Blacker Salgado de fecha 21 de Marzo del 2005 manifiesta que la demolición del cerco perimétrico beneficiará el proceso constructivo de los muros de contención y la cimentación de estos, asimismo descarta la posibilidad de un desplome de este por la apreciación que se ha tenido de la cimentación de este y las características que presenta el muro.

Se concluye lo siguiente:

El contratista está en la potestad de solicitar el cambio de procedimiento constructivo y el supervisor de aprobar dicho cambio siempre que estos se enmarquen dentro del reglamento nacional de construcciones y no genere un adicional de obra.

En el expediente técnicos se contempla el apuntalamiento entibado y soportes que sean necesarios para sostener los lados de la excavación y no poner en riesgo la seguridad del personal así como las estructuras y propiedades vecinas.

La demolición del muro representa un cambio del proceso constructivo y es responsabilidad del contratista y la supervisión solicitar y autorizar estos cambios siempre que los mismos se enmarquen dentro el reglamento nacional de construcción y no generen adicionales de obra.

La demolición del muro no constituye un adicional de obra sino el cambio del procedimiento constructivo de la misma, y es decisión del contratista realizar o no el cambio de procedimiento

Se dieron las siguientes recomendaciones

Se recomienda al contratista realizar el cambio del procedimiento constructivo, siempre que éste lo crea conveniente, considerando la demolición del muro y no el apuntalamiento del terreno de la excavación, teniendo en consideración que dicho cambio de procedimiento constructivo no genere un adicional de obra.

Se recomienda remitir copia del presente informe a la Gerencia General para su conocimiento y fines

Adicional N° 02 Cambio de Dimensiones de zapatas y de falsas zapatas.

La solicitud del Adicional N° 02 tuvo los siguientes antecedentes:

Con fecha 03 de Marzo la supervisión de obra remite al proyectista ing. Vicente Blacker Salgado el informe técnico del estudio de suelos con fines de cimentación elaborado por el Ing. José Huertas especialista en suelos de la empresa INGEOTEC, el mismo que fue elaborado a solicitud de la empresa ALTESA contratista de la obra, en dicho informe se obtiene que la capacidad portante del suelo de fundación al nivel -4.50 m. Con respecto al nivel de la vereda resulta para el caso de cimiento corrido 1.27 kg/cm² y para cimientos cuadrados 1.56 kg/cm² cifras menores a los 3.00 kg/cm² que se estipula en los planos y en el estudio de suelos del Expediente Técnico original, se realizó una reunión con el contratista, el supervisor, el coordinador de OIM y el coordinador del Ministerio Público, en la cual se decidió que el proyectista realice una vista al terreno para verificar los datos obtenidos por el Ing. Huertas y a la vez realizar las pruebas que estime por conveniente, luego de la visita del Ingeniero Proyectista al terreno efectuada el 05/03/05, luego de inspeccionar el terreno y después de realizar una inspección en conjunto entre el proyectista y el Ing. Huertas y de la coordinación entre ambos fueron modificadas las

estimaciones iniciales considerando la naturaleza del terreno apreciadas en las calicatas, estimando el Proyectista Ing. Vicente Blacker que la capacidad admisible del terreno es de 2.81 kg/cm² y el Ing Huertas la estimó en 2.18 kg/cm².

Mediante acta de acuerdo del 10 de Marzo el proyectista alcanza un nuevo plano de la cimentación, diseñado con la capacidad del suelo de 2.18 kg/cm² en el cual se amplía la sección de las zapatas y se profundiza algunas de ellas.

Con carta N° 0303/2005/OIM del 14 de marzo la OIM solicita a la supervisión remita el presupuesto adicional.

Con carta N° 009-120-2005-VCHI del 21 de Marzo la supervisión remite a OIM el presupuesto adicional N° 02 referente al cambio de dimensiones de zapatas y falsas zapatas .con fecha 01 de Abril y mediante carta /0354/2005/OIM, se remite a la Gerencia de Infraestructura el presupuesto adicional N° 02

El análisis realizado fue el siguiente:

Las razones que llevaron al proyectista a la modificación del plano de cimentaciones se explican en la carta S/N de fecha 09 de marzo de 2005, entre las cuales indica que en el estudio de suelos realizado en el año 1995 se pudo apreciar que en el nivel -3.5 y -3.8 se presenta un estrato de muy buena conformación, no habiendo sido necesario una mayor profundidad por cuanto la cimentación para esa época requería cimentación a esas profundidades, este estrato corresponde a un lente dentro de la estratigrafía y que debajo de este lente nos encontramos nuevamente con un material donde predomina la arena limosa, esta situación obliga a tener que replantear el diseño de la cimentación ya que de acuerdo al círculo de Mohr los bulbos de presiones estarían sobrepasando a este estrato y cayendo sobre esta arena limosa.

La determinación de la capacidad portante de un suelo, para el diseño de la cimentación es siempre aproximada debido a que los datos para realizar los cálculos se extraen de algunos gráficos, asimismo la falta de homogeneidad en la composición granulométrica de sus sedimentos, la profundidad donde se encuentra el estrato resistente, variaciones del nivel freático, condiciones de humedad, presencia de sales etc. Estas características de los suelos determinan que de dos ensayos que se realicen los resultados nunca sean exactos.

Se puede apreciar que las resistencias establecidas por el proyectista en el año 1995 y por el Ing. Huertas, son diferentes, por tal motivo el Proyectista realizó una visita de inspección al terreno y coordinó con el Ing. Especialista en suelos concordando y obteniendo 2.81 Kg/cm² y 2.18 Kg/cm² respectivamente por las razones expuesta líneas arriba el proyectista decidió replantear la cimentación del edificio, entregando el día 10 de Marzo los planos modificados de la cimentación del edificio.

El adicional de Obra N° 02 “Cambio de dimensiones de Zapatas y Falsas Zapatas” se ha formulado teniendo en cuenta las siguientes partidas:

Partidas Contractuales

Partidas nuevas

Deductivo Vinculante

Asimismo, se ha analizado el adicional presentado por el contratista y revisado por el supervisor, al cual se le ha encontrado una diferencia de metrados en el acero de las zapatas el mismo que ha sido corregido así como el análisis de precio unitario de las partidas nuevas.

Para obtener el metrado de acero de las Zapatas del plano modificado se realizó el metrado total de las zapatas y se restó del metrado del presupuesto base.

Se adjunta al presente informe la planilla de metrado, del acero de zapatas.

Asimismo el presupuesto adicional N° 02 tiene la siguiente estructura

| | |
|---|---------------|
| Presupuesto Adicional N° 02 Obras Complementarias | S/. 49,273.59 |
| Presupuesto Adicional N° 02 Partidas Nuevas | S/. 16,251.15 |
| Total Adicional N° 02 | S/. 65,524.74 |
| Presupuesto Deductivo N° 02 | S/. 1007.91 |
| Total Adicional N° 02 – Deductivo N° 02 | S/. 64,516.83 |

Las conclusiones del análisis realizado fueron:

El cambio de las dimensiones de las Zapatas y Falsas Zapatas es necesario debido a que de los estudios recientemente realizados, determinó una capacidad portante del suelo menor a la considerada en el diseño de la cimentación del edificio.

De los estudios de suelos realizado se desprende que al nivel 3.5 existe un estrato de muy buena conformación que varía en un espesor de 1.5 mt. a 1 mt. a lo largo del terreno. El cambio de dimensiones en la cimentación constituye un adicional por cuanto son consecuencia de situaciones imprevistas, que ha surgido durante la ejecución de la obra.

El diseño del nuevo plano de cimentación fue elaborado por el Ing. Vicente Blacker Salgado Consultor que elaboró el proyecto inicial así como la actualización del mismo.

El monto del adicional N° 02 asciende al monto de S/. 64,516.83 incluido IGV el mismo que representa una incidencia del 0.97 % respecto al presupuesto Principal

Para la elaboración del Adicional se han pactado algunos precios unitarios no contemplados en el respectivo contrato.

Asimismo, se ha formulado el presupuesto deductivo correspondiente de partidas que no van a ser ejecutadas las mismas que alcanzan la suma de S/. 1007.92

De dieron las siguientes recomendaciones:

Se recomienda la aprobación del Adicional N° 02 Cambio de Dimensiones de Zapatas y falsas Zapatas de la Obra Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad, por el monto de S/. 64,516.83 (Sesenta y cuatro mil quinientos dieciséis con 83/100 Nuevos soles) Incluido IGV con precios del Mes de Noviembre del 2004,

Se recomienda remitir copia del presente informe a la Gerencia General, a la Gerencia de Asesoría Jurídica y a la Gerencia de Presupuesto para su conocimiento y fines.

ADICIONAL N° 03

Mediante la carta N° 0870/2005/OIM, la directora de OIM, remite las solicitudes del contratista respecto al Adicional N° 03 por un valor de S/. 26,621.44 Nuevos Soles y la ampliación de plazo N° 04 por quince 15 días debido a obras complementarias, así como la solicitud de ampliación de plazo N° 03 por un (1) día, debido a la paralización por un paro

de 24 horas, con su respectivo reconocimiento de mayores gastos generales ascendente a la suma de S/ 2,156.67 Nuevos Soles.

Mediante la Carta N° 050-ACG-OIM/MP-2005, el residente de la obra, remite al supervisor el sustento del Adicional N° 03, por las causales consignadas en el cuaderno de obra, asimismo solicita una ampliación de plazo por 15 días para realizar los trabajos del referido adicional.

Mediante Informe N° 016-2005-VCHI-T, el jefe de la supervisión, recomienda la aprobación del Adicional N° 03, por considerar que las partidas que generan el adicional son necesarias a fin de procurar una adecuada funcionalidad y presentación de la obra.

El pedido del Adicional N° 03 se genera por los siguientes trabajos adicionales:

1. Acabados de ambientes en sótano (Carceleta, resguardo policial, almacén, estacionamiento, grupo electrógeno, y sub estación eléctrica).
2. Revestimiento en Dry Wall de las montantes de desagüe.
3. Tapajuntas en juntas sísmicas.
4. Cambio del sistema de arranque de la bomba contra incendio.
5. Puntos de tomacorriente y de Luz adicionales.

Del Informe Técnico se concluye lo siguiente:

La Normatividad aplicable en el pedido de aprobación del adicional es el siguiente:

De conformidad con lo establecido por la cláusula segunda del Contrato N° 001-2005-MP/OIM de la obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”, para lo no previsto en el contrato se aplicó supletoriamente lo dispuesto por el T.U.O. de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado D.S. N° 083-2004-PCM y D.S. N° 084-2004-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

En ese sentido para la aprobación de este adicional se tuvieron en cuenta los siguientes artículos:

- Artículo 42° Adicionales reducciones y ampliaciones del TUO de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado
- Asimismo. Los artículos 258° Causales, 259° Procedimiento y 206° Efectos de la modificación del plazo contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

Los trabajos que motivan el presente adicional son necesarios realizar, a fin de procurar una adecuada funcionalidad y presentación, así como para garantizar en los ambientes de la carceleta y resguardo policial, se respeten los Derechos Humanos de las personas que ocasionalmente permanezcan en esos ambientes.

El monto del presente adicional asciende a la suma de S/. 26,621.44 Nuevos Soles, monto que representa el 0.40% del total de la obra.

Mediante Informe N° 796-2005-MP-FN-OAJ, el Gerente Central de la Oficina de Asesoría Jurídica, se pronuncia respecto al Adicional N° 03 y las ampliaciones de plazo solicitadas por el contratista, concluyendo lo siguiente:

1. Los pedidos del contratista respecto del Adicional N° 03 y las ampliaciones de plazo N° 03 y N° 04 de la obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad “, deben ser declarados procedentes ya que se encuentran de acorde con el Contrato, de la citada obra, así como en lo dispuesto en los artículos 42° del T.U.O. de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y de los artículos 258°, 259° y 260° del Reglamento de la Ley, aprobados por los D.S. N° 083 y 084-2004-PCM, respectivamente, contando asimismo con los sustentos técnicos resumidos en el informe N° 60-2005-MP-FN-GECINF/CRAF.

Igualmente recomienda otorgar la No Objeción del presupuesto Adicional de obra N° 03 por el monto ascendente a la suma de S/. 26,621.44 Nuevos Soles incluido IGV, así como otorgar la No Objeción a la solicitud de ampliación de plazo, conforme a lo establecido en el Informe Técnico N° 60-2005-MP-FN-GECINF/CRAF.

AMPLIACIÓN DE PLAZO

El procedimiento seguido para solicitar ampliación de plazo es el siguiente:

1. El Contratista, sólo tendrá derecho a solicitar que se le conceda prórroga en el Plazo de Ejecución de la Obra, como consecuencia de las siguientes causas:

- Demora en la aprobación del trazo parcial o total de la obra.
- Atrasos y/o paralizaciones causadas por moras en el pago de valorizaciones por concepto del contrato principal, reajustes por alzas, adicionales y otros, según numeral 30.5.
- Demora por desabastecimiento sostenido de materiales y/o insumos, en el mercado nacional debidamente comprobado y del cual se haya dejado constancia en el Cuaderno de Obra.
- Demora por paralizaciones ordenadas por la OIM y el MP.
- Demoras en la absolución de consultas, que afecten el plazo de ejecución de la obra.
- Por ejecución de obras adicionales o modificación de parte de las obras, que afecten la Ruta Crítica del Diagrama PERT o CPM de la obra.
- Demoras por causas fortuitas o de fuerza mayor, no imputables a las partes tales como terremotos, aluviones, epidemias, incendios no provocados por el contratista, huelgas generales, conflictos bélicos, rebeliones, revoluciones.

2. Sólo será procedente otorgar prórroga cuando la causal invocada modifique y afecte la Ruta Crítica del Calendario de Avance de Obra, de tal forma que comprometa la terminación de las partidas afectadas y sea imposible su ejecución programada contractualmente.

3. Para que proceda una ampliación de plazo, el Contratista deberá anotar en el Cuaderno de Obra las circunstancias que, a su criterio, ameriten ampliación de plazo y dentro de los quince (15) días naturales siguientes al cese de la causal invocada, el contratista solicitará la ampliación de plazo, cuantificando y sustentando las razones que la fundamentan, para que sea admitido al análisis del Supervisor.

4. El supervisor emitirá pronunciamiento dentro de los diez (10) días naturales siguientes de formulado el pedido y emitirá un informe expresando opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remitirá a OIM, la que resolverá sobre dicha ampliación en un máximo de quince (15) días naturales, contados desde la

recepción del indicado informe. De no emitirse pronunciamiento alguno dentro de los veinticinco (25) días naturales de la recepción de la solicitud por el Supervisor, se considerará ampliado el plazo.

5. La ejecución de obras adicionales será causal de ampliación de plazo sólo si éstas conllevan la modificación del calendario de avance de obra
6. La ampliación de plazo obligará al Contratista a presentar al Supervisor un calendario de avance de obra actualizado, en un plazo que no excederá de diez (10) días de aprobada aquella, debiendo el Supervisor enviarlo a OIM, junto con un informe en el que exprese su opinión.
7. Las prórrogas concedidas de acuerdo a lo establecido en los numerales anteriores, darán derecho al reconocimiento de Mayores Gastos Generales, igual al número de días correspondientes a la ampliación otorgada, con excepción de los concedidos por ejecución de Obras Adicionales que cuentan con presupuesto específico.

Durante la ejecución de la obra se solicitaron y se otorgaron las siguientes ampliaciones de plazo

- Ampliación de plazo N° 01 por 31 días calendario (Denegada)
- Ampliación de plazo N° 02 por 25 días calendarios se aprobó 5 días
- Ampliación de plazo N° 03 por 01 días calendarios. Aprobado.
- Ampliación de plazo N° 04 por 07 días Calendarios

Ampliación de plazo N° 01 por 31 días calendario (Denegada)

Con fecha 07 de Mayo de 2005, mediante la Carta N° 032-ACG-OIM/MP-2005 la empresa ALTESA Contratistas Generales remite al Supervisor de obra Ing, Mamerto Rodríguez Ramos la solicitud de Ampliación de Plazo N° 01.

Con fecha 13 de Mayo OIM recibe el informe N° 007-2005-VCHI-T de la empresa VCHI. S.A. elaborado por el Ing. Mamerto Rodríguez Ramos supervisor de obra.

Con fecha 18 Mayo de 2005, la Gerencia de Infraestructura del Ministerio Publico recibe la Carta N ° 0449/2005/OIM mediante la cual solicita la No Objeción para comunicar al

contratista la respectiva Resolución de Denegación de la Ampliación de plazo solicitado por el contratista

El análisis realizado para esta ampliación de plazo fue el siguiente:

El contratista basa su solicitud de ampliación de plazo en un caso fortuito o de fuerza mayor, ajena a la voluntad del contratista, generado por el derrumbe producido por las filtraciones no previstas encontradas durante las excavaciones del eje D provenientes de una tubería de desagüe en mal estado ubicada en propiedad de terceros. Impidiendo la ejecución oportuna de los trabajos de cimentación del muro de contención en el eje D.

Este derrumbe generó que se efectuaran estudios y trabajos no previstos tales como la reparación provisional de la tubería y estudios elaborados por la empresa INGEOTEC EIRL para determinar la estabilidad del terreno y de las construcciones existentes. Este estudio permitió determinar alternativas de trabajo a fin de evitar mayores interferencias en los trabajos.

El derrumbe del terreno de 12.00 m de longitud, en el lindero con el terreno de la congregación en el tramo 1-2 del eje D, en efecto fue un hecho fortuito que generó deslizamiento de un volumen calculado en 64.80 m³, el mismo que a criterio del supervisor implicó una demora de 04 días en el proceso constructivo de la placa 4, tiempo en que fue necesario eliminar el material del derrumbe.

La construcción de las placas dentro de la programación y el diagrama de barras Gantt se considera como una ruta crítica.

Asimismo de seguir el contratista el procedimiento que se indica en los planos y especificaciones técnicas, se hubiera podido mitigar o no se pudiera haber producido el derrumbe.

El reclamo que realiza el contratista con respecto a la demora en la definición del proceso constructivo a seguir en la conformación de un tramo de 9.00 mt de la placa 03 del eje D frente al edificio de la congregación por sospecha de que se pudiera producir alguna desestabilización del edificio no es consistente pues que dicha demora fue consecuencia de la propia duda del contratista en no querer asumir la decisión de ejecutar dicho tramo, por considerar que aparentemente era riesgoso, lo que resulto infundado puesto que luego de ejecutados los trabajos la edificación no presento signos de inestabilidad, y no fue

necesario realizar los trabajos de calzadura que se recomendó el estudio de INGEOTEC EIRL.

Del análisis realizado se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Es criterio de la supervisión y de este coordinador, que los trabajos de eliminación del material producto del derrumbe fortuito señalado párrafos arriba si bien han generado una demora de 04 días en la programación de los trabajos de cimentación de la placa 4, (que se encuentra dentro de la ruta crítica). No se podría otorgar una ampliación de plazo debido a este derrumbe en la medida que el derrumbe pudo haberse evitado o minimizado mediante la aplicación de las medidas de protección de las paredes de la excavación que están descrita en los planos y especificaciones técnicas del contrato de obra respectivo.

Igualmente en relación al reclamo que hace el contratista sobre la aparente dilación en la definición del proceso constructivo a seguir en la ejecución de un tramo de 9.00 m. De la placa 3 del eje D se considera improcedente por cuanto la demora fue ocasionada como consecuencia de la propia duda del contratista en no querer asumir la decisión de ejecutar dicho tramo (como se indica en los asientos 124 y 131 del cuaderno de obras)

Asimismo el reclamo que hace el contratista de que se le reconozca Mayores Gastos Generales, no es procedente al no otorgársele la ampliación de plazo solicitada por el contratista por considerar inadecuado

Luego del respectivo análisis y conclusiones se realizaron las siguientes recomendaciones:

Se recomienda denegar la solicitud del contratista de la ampliación de plazo y reconocimiento de mayores Gastos Generales.

Asimismo se recomienda remitir la No-objeción a OIM para que esta comunique al contratista la respectiva resolución de Denegación a la solicitud de Ampliación de plazo realizada por el contratista ALTESA Contratista Generales.

Ampliación de plazo N° 02 por 25 días calendarios se aprobó 5 días

Con fecha 14 de Junio de 2005, mediante la Carta N° 045-ACG-OIM/MP, el contratista de la obra solicita la ampliación de plazo N° 02 por 25 días y reconocimiento de mayores Gastos Generales por S/. 25,752.36.

Con fecha 04 de Julio de 2005 mediante carta N° 0559 -2005-OIM, la Sra. Maria del Pilar Norza Hernández Directora de la OIM para los Países de la Comunidad Andina, remite el informe N° 008-2005VCHI-T, del supervisor, en el cual se informa y analiza la solicitud del contratista respecto a la ampliación de plazo solicitado. Asimismo considera conforme, solicitando la no objeción para oficializar al Contratista la aprobación a su solicitud.

El análisis realizado fue el siguiente

La causal que invoca el contratista textualmente es la siguiente: “Nuestra solicitud de ampliación de plazo es ajena a la voluntad del contratista, generada por la aprobación del Presupuesto adicional N° 2, aprobado mediante resolución de Dirección Regional N° 011-2005-OIM y que se sustenta en las consideraciones que a continuación se detalla:

1° Por el tiempo de espera para la definición de las modificaciones a la cimentación generada por la determinación de una capacidad portante del terreno menor a la establecida en el expediente técnico contractual que interfirió y generó desfase en la ejecución de los trabajos de excavación, en general desde la fecha en que se debieron ejecutar dichos trabajos, de acuerdo con el calendario de obra vigente que se adjuntó para la firma del contrato, hasta la definición de las modificaciones por parte del proyectista y la aprobación en obra del trazado de la nueva ubicación de ejes en general que permitió iniciar los trabajos de cimentación definitivos.

2° Por la ejecución de las partidas que conforman el adicional de obra N° 2, generado por la modificación de los planos de cimentación, vale decir, por la variación de medidas entre ejes, así como de la variación de las dimensiones de las zapatas de la edificación; ante la determinación de una capacidad portante del terreno menor a la estipulada en los planos respectivos y en el expediente técnico.

El contratista solicita por el 1° Considerando, tiempo de espera en la modificación del plano de cimentación, 12 días calendarios, y por la 2° consideración la ejecución de las partidas del adicional N° 02, 13 días, pidiendo una ampliación de plazo total de 25 días calendarios y un reconocimiento de mayores gastos Generales ascendente a la suma de S/. 25,752.36 Nuevos Soles.

Para que proceda una ampliación de plazo el contratista debe de cumplir con el siguiente procedimiento.(Artículo 259°)

1.- El contratista por intermedio de su residente deberá anotar en el cuaderno de obra las circunstancias que a su criterio ameriten ampliación de plazo.

2.- Dentro de los quince (15) días siguientes de concluido el hecho invocado el contratista o su representante legal solicitará, cuantificará y sustentará su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor, según corresponda.

Asimismo de acuerdo al artículo N° 259 del reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del estado, el párrafo quinto dice “Cuando se sustenten en causales diferentes o de distintas fechas, cada solicitud de ampliación de plazo deberá sustentarse y ser resuelta independientemente”.

El contratista ha cumplido con anotar en el cuaderno de obra las circunstancias que a su criterio ameritan una ampliación de plazo, (Asiento 31 del contratista de fecha 09/03/05, Asiento N° 132 del contratista, Asiento N° 238 del Contratista).

Con fecha 10/03/05(Asiento N° 034 del Supervisor), se hace entrega al contratista los planos modificatorios A-02 y E-01, en los que se precisa las nuevas dimensiones y medidas de la cimentación debido a la determinación de una resistencia del terreno menor a la de Diseño, en esta fecha concluye el hecho invocado en el primer considerando, aplicando lo estipulado en el artículo 259 primer párrafo y quinto párrafo, el contratista dentro de los 15 días siguientes debió de solicitar cuantificar y sustentar la solicitud de ampliación de plazo. En consecuencia se considera extemporánea la solicitud de ampliación de plazo realizada por el contratista

Con fecha 02/06/05 el contratista indica que ha recibido la carta N° 016-120-2005-VCHI, en la cual se adjunta la Resolución de Dirección Regional N° 011-2005-OIM, mediante la cual se aprueba el Adicional de Obra N° 02 por el cambio de Dimensiones de Zapatas y falsas zapatas, por un monto de S/.64,516.83; dando por finalizada la causal de ampliación de plazo, desde esta fecha el contratista tiene 15 días para solicitar cuantificar y sustentar la ampliación de plazo. El contratista ha cumplió en solicitar la ampliación de plazo dentro establecido en el artículo 259°

De acuerdo al artículo 259° procede la ampliación de plazo siempre que la demora haya afectado el calendario de avance vigente.

Asimismo de acuerdo al artículo 260° en el caso de que la ampliación de plazo sea generada por obras adicionales no darán lugar al pago de mayores Gastos Generales.

En el informe emitido por el supervisor de obra, en el ítem 7.00 Criterios Técnico para determinar el número de días de prórroga que le corresponde al contratista, 7.02 analiza y determina que al contratista le corresponden 05 días naturales, Por mayor tiempo requerido para ejecución de los mayores volúmenes de excavación, análisis que se considera conforme.

Del análisis realizado y del informe del supervisor se puede concluir lo siguiente:

No es procedente otorgar la ampliación de plazo solicitada por el contratista en el primer considerando de su solicitud, por haberlo realizado en forma extemporánea y no de acuerdo a lo dispuesto en el quinto párrafo del artículo 259° del Reglamento Nacional de Contrataciones y adquisiciones del estado.

El plazo solicitado en el segundo considerando si es procedente otorgarle por haber presentado la solicitud en el plazo correspondiente y haberlo sustentado y cuantificado, sin embargo este asesor y el supervisor consideran que el plazo solicitado excede al plazo que afecto el calendario de avance vigente en ese momento de acuerdo a los cálculos realizado por el supervisor le corresponde al contratista 5 días naturales de ampliación de plazo

La ampliación de plazo a otorgarse no da lugar al pago de mayores Gastos Generales, por ser generada por un adicional de obra (Adicional N° 02 ampliación de zapatas y falsas zapatas). De acuerdo con lo estipulado en el artículo 260° del Reglamento de Contrataciones y Adquisiciones del Estado

Luego del análisis realizado y de las conclusiones obtenidas se realizaron las siguientes recomendaciones:

Se recomienda remitir copia del presente informe a la Gerencia de Asesoría Jurídica para su pronunciamiento.

Se recomienda remitir copia del presente informe a la Gerencia General, para que ésta a su vez comunique a OIM la Objeción al reconocimiento de ampliación de plazo, solicitado por el contratista y la aceptación de 5 días naturales de ampliación de plazo sin

reconocimiento de mayores Gastos Generales, de acuerdo al análisis y cálculos realizado por el supervisor de obra, el cual se considera conforme.

Ampliación de Plazo N° 03 por 01 día calendario, Ampliación de plazo N° 04 por 07 días calendarios

La Normatividad aplicable en la solicitud de ampliación de plazo es la siguiente:

De conformidad con lo establecido en el numeral 35 de las bases de la obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad”, para lo no previsto en el contrato se aplicó supletoriamente lo dispuesto por el T.U.O. de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado D.S. N° 083-2004-PCM y D.S. N° 084-2004-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

En ese sentido para la aprobación de este adicional se tuvieron en cuenta los siguientes artículos:

- Artículo 42° Adicionales reducciones y ampliaciones del TUO de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado
- Asimismo. Los artículos 258° Causales, 259° Procedimiento y 206° Efectos de la modificación del plazo contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

Conjuntamente con el adicional N° 03, el contratista solicita dos ampliaciones de plazo la N° 03 por un día calendario debido al Paro Nacional de 24 horas, ocurrido el 14 de septiembre, solicitud que se basa en causas ajenas a su voluntad, generado por el Paro Nacional, convocado por el sindicato de Trabajadores de Construcción Civil, hecho que fue anotado en el cuaderno de obra asiento N° 444 y corroborado por el supervisor de obra.

Igualmente solicitó el adicional N° 04 mediante el cual pide una ampliación de plazo de 15 días calendarios, debidos a los trabajos a ejecutar del adicional N° 03, el mismo que sustenta mediante un cronograma.

Después de analizar el cronograma se concluye que la partida que mayor tiempo empleará para su ejecución, es la de solaqueado del cielo raso del sótano, de acuerdo al rendimiento utilizado en el análisis de Precio Unitario y las características del sótano el mismo que se encuentra libre de interferencias, se determino que esta partida se puede ejecutar con 03

cuadrillas de obreros, reduciendo el tiempo a 7 días, el resto de partidas se pueden realizar en paralelo sin que se interfieran entre si.

Del análisis realizado se concluye que la ampliación de plazo que se puede otorgar es de 07 días.

RECEPCIÓN DE LA OBRA

Para la recepción de la obra se seguirá el siguiente procedimiento indicado en las bases:

El Contratista, elaborará los planos post-construcción, de acuerdo a los trabajos realmente ejecutados, los que se tendrán en cuenta al momento de la recepción de la obra, previa conformidad por parte del supervisor.

El Contratista solicitará la Recepción de Obra según el siguiente procedimiento:

El contratista solicitará a través de su Residente en el Cuaderno de Obra la recepción de la misma, indicando la fecha de culminación.

El Supervisor en un plazo no mayor de 05 días naturales, comunicará éste hecho a la OIM, la que en un plazo máximo de diez (10) días naturales de recibida la comunicación procederá a designar un Comité de Recepción de Obra, el que estará integrado por como mínimo por dos (02) representantes de OIM, dos (02) representantes del MP, de los cuales por lo menos dos (02) miembros serán Ingenieros Civiles o Arquitectos, y por el Supervisor.

En un plazo no mayor de 20 días hábiles de realizada su designación, el Comité de Recepción junto con el Contratista procederá a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los Planos y especificaciones técnicas, y efectuará las pruebas necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos. Culminada la verificación se levantará un acta que será suscrita por los miembros del Comité de Recepción y el Contratista o su Residente.

El Supervisor dará cuenta de lo solicitado a OIM, así como de las observaciones que tuviera, verificando si la Obra está terminada e informando a OIM de sus conclusiones. Si el Supervisor considera que la Obra no está concluida se lo comunicará al Contratista.

De no existir observaciones, se procederá a la recepción de la obra, teniéndose por concluida en la fecha indicada por el Contratista.

De existir observaciones, éstas se consignarán en un acta de observaciones que será entregada al Contratista.

El Contratista dispondrá de un décimo del plazo de ejecución del contrato para subsanar las observaciones, contado a partir del quinto día de la suscripción del acta. Este plazo no dará derecho al pago de ningún concepto a favor del Contratista, ni del Supervisor, ni a la aplicación de penalidad alguna.

Subsanadas las observaciones, el contratista solicitará la recepción de obra en el cuaderno de obra. La comprobación que realizará el Comité de Recepción se limitará a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el acta, no pudiéndose formular nuevas observaciones.

En caso que el Contratista o su Ingeniero Residente no estuviera conforme con las observaciones, anotará su discrepancia en el acta; el Comité de Recepción elevará a la OIM todo lo actuado, con un Informe sustentado de sus observaciones en un plazo máximo de cinco (5) días calendario. OIM deberá pronunciarse sobre dichas observaciones en el mismo plazo. De persistir la discrepancia, se someterá a los mecanismos de solución de controversias.

Si vencido el 50% del plazo establecido para la subsanación, la Entidad comprueba que no se ha dado inicio a los trabajos correspondientes, salvo circunstancias justificadas debidamente acreditadas por el Contratista, dará por vencido dicho plazo, siendo causal de resolución de contrato.

Todo retraso en la subsanación de observaciones que exceda del plazo otorgado, se considerará como demora para efecto de las penalidades que correspondan y podrá dar lugar a que OIM resuelva el contrato por incumplimiento.

En ningún caso, se exonerará al Contratista de su responsabilidad por los trabajos que hayan sido encontrados defectuosos, bajo pretexto de haber sido aceptados por el Supervisor.

Termino Físico de la Obra

Con fecha 10 de Octubre de 2005, mediante la Carta N° 0909/2005/OIM, informa sobre la culminación de los trabajos de la Obra Construcción de la sede del Distrito Judicial de La Libertad.

Con fecha 10 de octubre mediante el Informe N° 014-05VCHI-T, en el cual comunica que el contratista de la obra mediante el cuaderno de obra (Asiento N° 468), que los trabajos de la obra de la referencia se han culminado, y solicita se inicien los tramites respectivos para la recepción de la obra.

Asimismo mediante el informe anteriormente nombrado el supervisor de la obra comunica que los trabajos de la obra han culminado de conformidad con los planos, especificaciones técnicas y demás condiciones establecidas en el contrato y en los numerales 36 y 37 de las bases de licitación, por lo que ha criterio de la supervisión la obra se encuentra en condiciones de ser recepcionada.

En el asiento N° 466 del cuaderno de obra de fecha 01/10/05, el supervisor de la obra comunica que estando próximo ha concluir los trabajos, se realiza observaciones a los mismos a fin de que los trabajos culminen en la fecha prevista.

El supervisor ha verificado la culminación de todas las partidas del contrato así como las partidas del adicional N° 01 y da por concluida la obra con fecha 02 de Octubre de 2005.

De acuerdo al informe remitido por el supervisor y de las anotaciones del cuaderno de obra se concluye que la obra Construcción de la sede del distrito Judicial de La Libertad han culminado, por lo que de acuerdo al artículo 36 de las bases numeral 36.3 de las mismas es procedente nombrar la comisión de recepción de la obra arriba mencionada.

Se recomienda que por parte del Ministerio Publico la comisión de recepción este conformada por las siguientes personas:

Ing. Hugo A. Patiño Millet

Gerente Central de Infraestructura

Dr. Luis Humberto Cortez Galván

Decano del Distrito Judicial de la Libertad

Sr. Anselmo Rosas Cruz

Administrador del D.J. de La Libertad

Sr. Christian Roberto Adrianzén Feijóo

Asesor de la Gerencia Central de Infraestructura

RECOMENDACIONES:

Se recomienda acreditar ante OIM a los representantes del Ministerio Público que formaran parte de la comisión de recepción de la obra, a fin de que inicie los trámites para nombrar la comisión de recepción de la obra

Observaciones en la recepción de la obra

La Comisión de Recepción de obra fue conformada por las siguientes personas

Por la OIM

Dr. Victor Torres Huambachano (Jefe de Operaciones de OIM)

Ing. Wilfredo Cornejo Cornejo (Coordinador de Obra OIM)

Por el Ministerio Público

Dr. Luis Cortés Alban (Decano del D.J. de La Libertad)

Sr. Anselmo Rosas Cruz (Administrador del D.J. de La Libertad)

Ing. Hugo A. Patiño Mollet (Gerente Central de Infraestructura del M.P.)

Sr. Cristian Roberto Adrianzén Feijóo (Coordinador de Obra M.P.)

Por la Supervisión

Ing. Mamerto Rodríguez Ramos (Jefe de Supervisión)

Con fecha 27 de Octubre de 2005 se constituyeron en la obra los miembros de la Comisión de Recepción, con el fin de proceder a la recepción de la obra “Construcción de la Sede del Distrito judicial de La Libertad.

Igualmente, en este acto se contó con la presencia del Ing. Marlon Málaga Vasallo, Gerente Técnico de la empresa contratista y con el Ing. Oscar Espinal Pasco jefe de campo de la obra.

La comisión luego de la respectiva verificación de que la obra se encuentre de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas, encontró una serie de observaciones, las mismas que se indican en el pliego de observaciones que se adjunta al Acta de Recepción con Observaciones de la Obra.

De acuerdo a lo indicado en el numeral 36.8 de las bases de licitación, se otorgó un plazo equivalente a un décimo del plazo contractual, para subsanar las observaciones, el mismo que es contado a partir del quinto día de la suscripción de la acta, plazo que equivalió a 27 días calendarios, fijando la fecha máxima para el levantamiento de observaciones el día 24 de noviembre de 2005.

Recepción de obra

Con fecha 30 de noviembre de 2005, los miembros de la Comisión de Recepción, se reunieron en la zona de los trabajos situada en la Av. Jesús de Nazareth, con el objetivo de constatar el levantamiento de las observaciones planteadas al contratista, según el acta de fecha 27 de octubre de 2005.

En este acto se contó además de los miembros de la Comisión de Recepción, con la presencia del Ing. Victor Chávez Loaiza, representante Legal de la empresa supervisora.

La Comisión en cumplimiento con lo dispuesto en el numeral 36.8 y 36.9 de las bases , procedió a la verificación del levantamiento del pliego de observaciones, las mismas que encontró levantadas, dentro del plazo previsto para ello, motivo por el cual procedió a la firma del acta de recepción respectiva.

LIQUIDACION DE OBRA

Para la liquidación de la obra se siguió el procedimiento indicado en las bases, que es el siguiente:

1. El Contratista presentará la liquidación de la Obra ejecutada, debidamente sustentada, con la documentación y cálculos detallados, suscrita por el representante legal del Contratista, la misma que hará llegar a OIM dentro de los treinta (30) días naturales, contados desde el día siguiente a la Recepción de la Obra.

Con la liquidación el Contratista entregará a OIM la Memoria Descriptiva valorizada.

2. El Supervisor presentará a OIM su Informe acerca de la liquidación presentada por el Contratista en un plazo no mayor de 20 días naturales. OIM emitirá su pronunciamiento dentro de los 30 días naturales de presentada la liquidación por el Supervisor, quien podrá observarla de considerarlo pertinente o elaborando otra.
3. Si en caso OIM no estuviera conforme con la liquidación de El Contratista, practicará otra con toda la documentación sustentatoria y con los cálculos detallados, la misma que será notificada al Contratista.
4. Si el Contratista no entrega la liquidación en el plazo indicado en el numeral 36.1 la elaborará OIM en idéntico plazo, siendo de cargo del Contratista los gastos en que se incurra para su elaboración. OIM remitirá la liquidación al Contratista para que pueda observarla dentro de los quince (15) días naturales de recibida.
5. La liquidación quedará consentida cuando practicada por una de las partes, no sea observada por la otra, dentro del plazo establecido.

Cuando una de las partes observe la liquidación presentada por la otra, ésta deberá pronunciarse dentro de los 15 días naturales de haber recibido la observación, de no hacerlo, se tendrá por aprobada la liquidación con las observaciones formuladas.

En el caso que una de las partes no acoja las observaciones formuladas por la otra, aquélla deberá manifestarlo por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior. En tal supuesto, dentro de los siete (07) días naturales siguientes, cualquiera de las partes deberá solicitar el sometimiento de esta controversia a conciliación y/o arbitraje según corresponda.

6. Toda discrepancia respecto a la Liquidación, se resuelve según las disposiciones previstas para la solución de controversias, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.
7. Una vez que la Liquidación haya quedado consentida, el Contrato quedará concluido debiendo cerrarse el expediente de la contratación.

La Liquidación fue realizada por el contratista revisada y aprobada por la supervisión cumpliéndose los plazos previstos en las bases siendo el siguiente el resumen Contable de la Liquidación.

RESUMEN LIQUIDACIÓN CONTABLE

**L.P. N° 001 -2005-MP/OIM CONSTRUCCION DE LA SEDE DEL DISTRITO JUDICIAL DE LA LIBERTAD
CONTRATISTA : ALTESA CONTRATISTAS GENERALES S.A.**

DETALLE DEL COMPROMISO

| <u>DEL CONTRATO:</u> | <u>(EN SOLES)</u> |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Monto Presupuesto Obra: | 5,594,924.37 |
| 2. Monto IGV | 1,063,035.63 |
| 3. Monto Total del contrato: | 6,657,960.00 |

| SUPERVISIÓN DE LA OBRA : COSNTRUCCIÓN DE LA SEDE DEL DISTRITO JUDICIAL DE LA LIBERTAD | | | | |
|--|----------------------------------|---------------|------------------------------|---------------------------|
| | MONTOS DIRECTOS EJECUTADOS | IGV PAGADO | MONTOS TOTALES PAGADOS | MONTOS POR LIQUIDAR |
| ADELANTOS DE OBRA | | | | |
| 20% de Adelanto en efectivo | | | 1,331,592.00 | |
| 40% de Adelanto de Materiales | | | 2,620,732.16 | |
| VALORIZACIONES DE OBRA | | | | |
| Valorización N° 1 | | | 78,187.81 | |
| Valorización N° 2 | | | 280,254.75 | |
| Valorización N° 3 | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|
| | | | 148,938.62 | |
| Valorización N° 4 | | | 203,505.03 | |
| Valorización N° 5 | | | 255,183.93 | |
| Valorización N° 6 | | | 176,376.40 | |
| Valorización N° 7 | | | 509,346.50 | |
| Valorización N° 8 | | | 657,209.53 | |
| Valorización N° 9 | | | 324,470.20 | |
| POR CONTRATO PRINCIPAL | | | 6,585,796.93 | |
| ADICIONALES | | | | |
| Val1-Adicional 2 | | | 64,091.71 | |
| Val1-Adicional 3 | | | 26,609.78 | |
| POR ADICIONALES | | | 90,701.49 | |
| AMPLIACIONES DE PLAZO | | | 1,812.33 | |
| REINTEGRO DE MANO DE OBRA | | | 43,764.52 | |
| MONTOS PAGADOS (A) | | | S/. 6,722,075.27 | |
| <u>MONTOS AUTORIZADOS</u> | | | | |
| Contrato Principal | | | 6,657,960.00 | |
| Adicional | | | 91,138.27 | |
| MONTO POR REAJUSTES | | | 43,939.73 | |
| DEDUCCIONES | | | (67,597.58) | |
| MAYORES GASTOS GENERALES | | | 3,250.27 | |
| MONTOS AUTORIZADOS (inc. Reajustes) (B) | | | S/. 6,728,690.68 | |

| | | | | |
|--|--|--|----------------------|--|
| | | | | |
| Saldo a Favor del Contratista: (B) - (A) | | | S/. 6,615.41 | |
| | | | | |
| Monto autorizado por la Supervisión | | | S/. 6,271.09 | |
| | | | | |
| Saldo transferido disponible a Abril del 2006 | | | S/. 24,114.41 | |

Sub Estación Eléctrica

Elaboración del Proyecto de la Sub Estación Eléctrica

En la revisión del Expediente Técnico por parte del Especialista en Instalaciones Eléctricas de la Supervisión Ing. Jorge Aranguri, se verifico que dentro de los alcances del contrato de la Obra Construcción del Sede del Distrito Judicial de La Libertad, no fue incluida la implementación de Sub Estación Eléctrica de una potencia aproximada de 150 Kw.

Requiriendo para tal efecto la formulación del Proyecto respectivo, y la ejecución correspondiente, estimando un tiempo de 5 meses para concluir el estudio

Con fecha 31 de Marzo del 2005 y mediante el oficio N° 0718-2005-MP-FN-GG-GINFRA, se solicita al Sr. Anselmo Rosas Cruz Administrador del Distrito Judicial de La Libertad se sirva realizar las coordinaciones con Hidrandina, a fin de recabar los requisitos necesarios para dotar al edificio de la sede del Distrito Judicial del suministro Eléctrico.

Con fecha 09 de Mayo de 2005 mediante el oficio N° 580-2005-DA-LA LIBERTAD el Administrador del Distrito Judicial remite la factibilidad de servicio otorgado por Hidrandina que fija el punto de alimentación de energía eléctrica en media tensión e indica que corresponde elaborar el proyecto eléctrico del sistema de utilización de media tensión.

Se realizan las Gestiones con la Gerencia Central de Logística para que se realice la convocatoria para seleccionar al profesional que realice el estudio de la sub estación Eléctrica realizando el siguiente procedimiento.

Mediante el Mediante oficio N° 1044-2005-MP-FN-GG-GINFRA de fecha 11 de Mayo se remite a la Gerencia Central de Logística la carta de Hidrandina S. A. Donde otorga la

factibilidad y fija el punto de alimentación de energía eléctrica de media tensión y se le precisa que es necesario realizar un proyecto eléctrico del sistema de utilización en media tensión en el más breve plazo par lo cual se deberá de convocar aun proceso para seleccionar al consultor encargado de la elaboración del proyecto.

Con fecha 19 de Mayo y mediante el oficio N° 1111-2005-MP-FN-GG-GINFRA, se remite a la Gerencia Central de Logística 03 propuesta económicas para la elaboración del proyecto eléctrico del sistema de utilización en media tensión para la sede del Distrito Judicial de La Libertad.

Con fecha 15 de Julio y mediante el oficio N° 1456-2005-MP-FN-GG-GECINF se reitera a la Gerencia Central de Logística a fin de que se sirva realizar los tramites correspondientes a fin de obtener el suministro eléctrico para la obra Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad.

Por medio del Supervisor y residente de la obra con fecha 21 de Julio, fecha en que se realizo la visita a la obra, se tomo conocimiento que se ha contratado a un profesional de la ciudad de Trujillo Ing. Carlos Sánchez el mismo que se encuentra realizando el proyecto eléctrico del Sistema de utilización en media tensión.

Por medio telefónico se ha solicitado al supervisor de la obra que contacte con el profesional que se encuentra realizando el proyecto a fin de que este lo entregue a la brevedad.

Con fecha 11 de Agosto la Gerencia de Servicios remite vía fax la orden de servicio para la elaboración del Proyecto que permita la ejecución de la Línea de Media Tensión y la Sub estación. el proyectista es el Ing. Sánchez Huertas Carlos Enrique.

Con fecha 11 de Agosto el supervisor de la obra nos ha comunicado que Ing. Carlos Sánchez a presentado el proyecto a Hidrandina para su revisión.

Se han realizado coordinaciones con la Gerencia Técnica de Modernización respecto a los saldos existentes en OIM, se nos ha informado que existen saldos sin ejecutar para adquisición de bienes de capital, esta partida se puede utilizar a fin de realizar el suministro e instalación de la Sub estación eléctrica, este suministro seria conveniente encargarlo a OIM.

De lo arriba expuesto se concluye que se esta a la espera de que el Consultor realice la entrega del proyecto a la Gerencia Central de Logística, para proceder a realizar el proceso de convocatoria para el suministro eléctrico del edificio de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad.

Se solicita autorización a la Gerencia General para que por medio de OIM se realice la Contratación del Suministro Eléctrico para el edificio de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad.

Igualmente se recomendó que se encargue a OIM la contratación del suministro eléctrico, una vez concluido el proyecto, pues existe una partida que no será utilizada en OIM, y no contraviene ninguna disposición.

Aumento de Carga

Se realizaron coordinaciones con Hidrandina con el fin de solicitar el aumento de la capacidad de carga del suministro instalado de 10Kw a 20Kw.

Con fecha 6 de Septiembre del presente año se realizo una visita a la sede de Hidrandina en compañía del Decano del Distrito Judicial de La Libertad Dr. Luis Humberto Cortez Alvan, el administrador Sr. Anselmo Rosas, el Supervisor de la obra Ing. Mamerto Rodríguez , y el suscrito a fin de coordinar el aumento de la carga instalada en el suministro de la obra de la referencia a 20 Kw.

En Hidrandina nos entrevistamos con el Gerente Regional Ing. Oscar M. Renteros Saba, el Gerente de Distribución Ing. Víctor Manuel Felandro Barrientos y el Gerente Comercial Sr. Jorge Bado Alvarado.

En la reunión se solicito a Hidrandina el aumento de la capacidad del suministro instalado de 10 Kw. a 20 Kw. en forma provisional a fin de que el edificio de la sede de La Libertad cuente con fluido eléctrico el día 29 de septiembre día de la inauguración, pues paralelamente se viene coordinando con OIM el Proyecto de implementación de una línea de media tensión de 10 K.V. y la sub estación eléctrica.

El Gerente de Distribución nos comunico que como el suministro de la obra se encontraba en un terminal de línea el aumento del suministro instalado puede generar caídas de tensión en toda la línea y que seria mejor tender una línea aérea desde la subestación ubicada en la

Av. Juan Pablo II Esq. Con la Av. Jesús de Nazareth, que es la misma sub estación de donde se otorgara el suministro de la línea de media tensión para la sub estación.

Es importante indicar que Hidrandina nos comunico que de esta sub estación nos podrían otorgar una línea provisional de hasta 50 Kw. de potencia (siendo la potencia requerida de 270 Kw. para la obra) y que el tendido podría ser utilizado en forma permanente para el tendido de la línea de media tensión de 10KV y la sub estación eléctrica. Hidrandina nos comunico que esta empresa podría realizar el tendido de la línea en media tensión de 10 Kv.

Asimismo nos indico que el costo de esta línea provisional ascendería aproximadamente a S/. 5,000.00, monto que podría ser prorrateado en 6 cuotas, las mismas que se adjuntaran en los recibos de consumo.

El plazo para el tendido de esta línea será de 10 días de acuerdo a lo coordinado con el Gerente Regional de Hidrandina.

Se ha comunicado por vía telefónica al Ing. Wilfredo Cornejo de OIM a fin de que realice las coordinaciones con Hidrandina para que coticé el tendido de la línea de media tensión de 10 Kv. y la Subestación eléctrica.

Del análisis realizado se puede concluir que la ampliación de la potencia instalada de 10 Kw. a 20 Kw. no se puede realizar por que ocasionaría caída de tensión en toda la línea.

Se puede instalar una línea aérea de 50 Kw. de potencia, la misma que seria instalada desde la subestación de donde otorgaron la factibilidad para el tendido de la línea de media tensión de 10Kv. y la sub-estación.

Esta línea aérea será provisional y pudiéndose adecuar la línea y los postes para el proyecto de línea de media tensión de 10Kv. y sub-estación eléctrica.

Se recomienda aprobar el tendido de la línea aérea de 50kw. teniendo en cuenta que se podrá utilizar para el proyecto definitivo. De utilización de la línea de media tensión de 10Kv. y sub-estación eléctrica.

Contratación de Hidrandina

La empresa Hidrandina S.A. remitió a OIM su cotización por la mano de obra para la instalación de la Sub estación Eléctrica del edificio de la sede del Distrito Judicial de La Libertad, esta empresa es la encargada del suministro eléctrico en el departamento de la Libertad y cuenta con las facilidades técnicas idóneas para llevar adelante la ejecución de los trabajos, en el menor plazo y con mayor garantía.

Igualmente luego de la evaluación pertinente se determinó que la adquisición de materiales y la contratación de la Mano de obra del personal técnico de la empresa Hidrandina, han originado el abaratamiento del costo de la obra, siendo el siguiente el nuevo monto de instalación de la Sub estación Eléctrica.

Adquisición de materiales S/. 58,942.07

Mano de obra (Hidrandina) S/.18,632.50

Total S/.77,574.57

Por lo tanto se recomienda otorga la no-objeción, a fin de que OIM proceda a la contratación de la Empresa Hidrandina.

Para la construcción de la sub estación eléctrica, se realizó en dos etapas la primera etapa fue la compra de materiales, para tal fin OIM invitó a tres empresas para que presenten su cotización por los materiales eléctricos necesarios para la Sub estación eléctrica, los mismos que se detallan en el proyecto. Las empresas fueron las siguientes.

ETEC Contratistas Generales,

MARUDAI S,R.L.

I & T ELECTRIC S.A.C.

Mediante carta N° Carta N° 0848/2005/OIM, OIM comunica que las empresas han

Presentado su propuesta siendo la empresa MARUDAI S.R.L. la presenta la propuesta económica menor y el menor plazo de entrega.

La empresa MARUDAI hizo entrega en dos partes de los materiales y equipos necesarios para la sub estación eléctrica. Estos materiales y equipos fueron revisados por el Sr. Javier Merino de Hidrandina así como por el suscrito.

El pago al proveedor Hidrandina se realizo de la siguiente forma de acuerdo a lo suscrito en el contrato articulo 3° del contrato que indica lo siguiente

OIM se obliga a cancelar el 100% del monto del contrato, incluido I.G.V., de la siguiente manera:

La primera por el 40% del total al momento de suscribir el contrato, fecha que dar inicio a trabajo de montaje electromecánico

La segunda por 30% a la puesta en servicio con el transformador provisional de 50KVA de acuerdo al ítem 5.1

El saldo a la liquidación de obra .

De acuerdo a la carta N° 0911/2005/OIM el pago a Hidrandina se debe de realizar de acuerdo al siguiente cuadro

| Descripción | Porcentaje | Monto |
|---|------------|-----------|
| A la Suscripción del Contrato | 40% | 7,453.00 |
| Puesta en servicio con transformador Provisional de 50KVA . | 30% | 5,589.75 |
| A la Culminación de los trabajos Instalación definitiva | 30% | 5,589.75 |
| Total | | 18,632.50 |

Hidrandina a cumplido con la puesta en servicio del transformador provisional de 50KVA por lo que le corresponde un 70% del monto contratado ascendente a la suma de S/. 13,042.75 (Incl. IGV)

Del análisis realizado y de los documentos presentados por OIM se concluye que el pago del saldo de los materiales así como el pago a Hidrandina es procedente abonar pues se cumplió con lo solicitado en la orden de compra así como por lo dispuesto en el contrato de Obra N° 002-2005-MP/OIM.

Otorgar la No-Objeción al pago del 70% a Hidrandina de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3° del contrato suscrito con Hidrandina por un monto ascendente a S/. 13,042.75 (Incl IGV)

Durante la ejecución de la Sub estación eléctrica se tuvo que realizar la construcción de celdas en la sub estación eléctrica siendo el siguiente el informe presentado por el proyectista.

Mediante carta S/N del Ingeniero Carlos Sánchez Huertas Ing. Eléctrico, proyectista de la Sub-Estación eléctrica informa lo siguiente:

La infraestructura diseñada para la sub estación eléctrica considera un ambiente de 3.30 x 4.05 mt con una altura de 2.60 mt..

De acuerdo con el expediente técnico aprobado por Hidrandina el ambiente de la sub estación debe de contar con 02 celdas, una celda de llegada de 1.10m de ancho y una celda de transformación de 2.00 mt. de ancho.

Estas celdas deben de tener una pared de división entre ambas celdas y la adecuación de un canal para llegada del cable y anclaje del mismo.

Asimismo informa que en la oferta del proveedor alcanzado (MARUDAI), no se ha considerado la ferretería complementaria de anclajes de los equipos electros mecánicos y aisladores. Igualmente indica que se debe de construir dos pozos para puesta a tierra así como las conexiones respectivas, según los detalles de la Sub-Estación.

En la carta adjunta indica que se debe de suministrar la ferretería y soportes para la adecuación de cables porta barras y transformador.

Mediante carta N° 4652-2005 de Hidrandina el Gerente Regional Ing. Oscar Renteros Saba, comunica la necesidad de contar con materiales adicionales a los indicados en el metrado inicial los cuales se detallan la solicitud de estos materiales adicionales los refrenda el proyectista con la carta mencionada en los puntos anteriores. Los materiales adicionales son los siguientes :

- 05 m3 de tierra vegetal.
- 01 tubo de fierro galvanizado de 1”

- 05 unidades de terminales de cobre estañado para una sección de conductor de 240 mm².
- 15 grampas para cinta Ban-It de 3/4"
- 04 unidades de aislador tipo PIN Híbrido de 15 KV

El costo de estos materiales asciende a la suma de US \$ 228.36 como indica la empresa MARUDAI SRL mediante la carta N° 028-05/MA.

Asimismo en el proyecto remitido por el consultor y aprobado por Hidrandina no se indica la construcción de estas celdas.

De la misma forma OIM remite 3 propuestas para la construcción de la celda y el cuadro comparativo respectivo:

CUADRO COMPARATIVO

| | ETEC Contratistas Generales EIRL | APOYO y SERVICIOS S.A.C. | CRIRQUE HERMANOS & CIA |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Costo Directo | 1832.06 | 3445.38 | 2700 |
| IGV 19% | 348.09 | 654.62 | 513.00 |
| Costo Total (Nuevos soles) | 2180.15 | 4100.00 | 3213.00 |

Se realizó un análisis de los documentos presentados por OIM y el proyectista se concluye que la construcción de las celdas son necesarias para concluir de instalar la sub estación eléctrica de acuerdo al cuadro comparativo la empresa que presenta el menor costo es ETEC Contratistas Generales E.I.R.L.

Igualmente que durante la ejecución de la obra se presentó la necesidad de contar con materiales adicionales a los indicados en el metrado inicial los cuales fueron solicitados a la empresa MARUDAI y que ascienden a la suma de US \$ 228.36

Se recomienda otorgar la No – Objeción a la Construcción de Celdas para la Sub-Estación eléctrica de la sede del Distrito Judicial de la Libertad.

Se recomienda emitir la objeción al pago de US \$ 228.36 a la empresa MARUDAI por el concepto de compra de materiales adicionales de acuerdo a la factura N° 000330

Con fecha 08 de Noviembre de 2005 mediante la carta N° 1002/2005/OIM, OIM solicita la No- Objeción al pago del saldo por la adquisición del Transformador Trifásico de 320 KV, 10/.38-.22KV y el Transformador Mixto de 2x220 VA.

La empresa MARUDAI S. R. L. que suministro estos equipos solicita la cancelación por la entrega de los mismos cuyo monto asciende a la suma de US\$ 7,230.92 Dólares Americanos.

Con fecha 09 de Noviembre de 2005, vía fax el Ing. Wilfredo Cornejo informa que habiendo realizado las pruebas de aislamiento al Transformador y al Transformador Mixto usando el Meghometro estas resultaron bajas. Asimismo comunica que el transformador no cuenta con ruedas, tiene dos tapas de transporte en el tanque de compensación, y falta tuercas de ajustes en los bushing. Por lo que tomo la decisión de retener el pago hasta que el proveedor levante las observaciones.

Con fecha 29 de Noviembre y mediante Carta N° 1118/2005/OIM, comunica que el proveedor a levantado las observaciones realizadas asimismo que los resultados de las pruebas ejecutadas a los equipos han sido satisfactorias, se adjunta copia del documento remitido por el Ing. Carlos Castro Lazo de Hidrandina, respecto a las pruebas ejecutadas

De los informes y documentos remitidos por OIM se puede Determinar que el proveedor a levantado las observaciones realizadas por Hidrandina por consiguiente es procedente otorgar la No Objeción al pago de dichos equipos.

Se recomienda otorgar la No Objeción al pago del saldo por la compra de los siguientes equipos:

Transformador Trifásico de 320KVA, 10/.38- .22kv. Grupo Dyn5 1000 msnm, marca HH D/T N° 3619.

Transformador Mixto de 2x20 VA, 2x15 VA, 20 – 15/5 Amp., 10/.22 Kv. Conexión V – V, Clase0,2. 1000 msnm, Marca HH O/T N° 3620.

Por el monto ascendente a la suma de US \$ 7230.92 dólares americanos incluidos IGV a la empresa MARUDAI S.R.L. proveedor de los equipos.

Asimismo se recomienda remitir copia del presente informe a la Gerencia General para que esta a su vez comunique a OIM la No-Objeción al pago solicitado por la empresa MARUDAI S.R.L., a fin de esta realice el trámite para la cancelación de la misma.

Con la entrega de estos equipos Hidrandina culmino con equipamiento de la Sub estación eléctrica.

CAPÍTULO VI

EXAMEN ESPECIAL

Examen Especial a la obra construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad

En el mes de Agosto de 2006, se realizó el Examen Especial a la Construcción de la sede y a la Administración del Distrito Judicial de La Libertad, por parte del Órgano de Control Institucional del Ministerio Público.

Mediante el informe N° 015-2006-2-0275 recomienda comunicar a OIM las observaciones realizadas con el fin de que inicie las acciones legales que correspondan contra el supervisor de la Obra, por las observaciones que en el mismo se exponen y en cumplimiento de la Recomendación N° 01 del informe mencionado.

El Hallazgo de Auditoría se produce por el cambio de Especificaciones Técnicas en la partida N° 32-055 Rodometal, sin haberse realizado el Deductivo correspondiente, verificándose que existió cambio de especificación técnica en la partida rodometal, por rodopaso de PVC rígido revestida con PVC plastificado cuyo precio es menor al considerado en el presupuesto de obra; y no se advierte que se halla realizado el deductivo correspondiente

Igualmente se determinó que en el expediente técnico indica que el metrado de esta partida es de 2,438.14 metros Lineales, y luego de realizar el metrado respectivo de los planos de arquitectura se determinó una cantidad de 415.95 metros lineales, siendo esta última cantidad comprobada en obra por la comisión de auditoría, existiendo una diferencia de 2,022.19 metros lineales.

Al respecto para levantar la observación del Órgano de Control se realizó el siguiente análisis

Mediante Carta N° 057-2005-VCHI-T de fecha 09 de agosto de 2005 el Supervisor de la Obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad” en el Ítem N° 2 indica lo siguiente :

2° - Tal como detalla los planos, la protección de las aristas de los pasos de la escalera debe ser mediante RODO-METAL, dicho componente no existe en el mercado. Algo similar es el RODO-ALUMINIO, pero este es mas empleado en la conformación de terminales de acabados con mayólica, aunque también en acabado en pasos de escaleras de vivienda donde el transito no es intenso. Lo usual en escaleras de intenso transito, es emplear CANTONERAS DE ALUMINIO, las que hay en el mercado de 2" y 1.5". También se emplean RODOPASOS las que hay en combinación de cantoneras de aluminio revestidas con jebe. Por lo que en función a la concepción del proyectista, agradeceré definir cual de ellos se debe de emplear en la obra que nos Vincula

En respuesta a esta carta, el proyectista Ing. Vicente Blacker Salgado, de fecha 12 de Agosto de 2005, indica en el Ítem 2 Se debe de emplear Rodopaso.

Con fecha 24 de Octubre de 2006 mediante Carta S/n la empresa VCHI. S.A. encarga de la Supervisión de la Obra, solicito a la empresa Negociación Futura SAC-NEFUSAC, se sirva responder una consulta sobre el RODOMETAL y el RODOPASO,

La consulta que se realizo fue la siguiente

En que casos se considera conveniente el uso del producto "Rodometal " en las escaleras del Edificio de la Sede del Ministerio Publico del Distrito Judicial de La Libertad, las misma que tienen las siguientes características:

- Ancho de 1.10 y 1.80 mts respectivamente
- Longitud de paso de 0.28 y 0.30 mts.
- Altura de contrapasos de 0.166 mt.
- Revestimiento de cerámico.

Por favor indicar si el producto "RODOPASO enchape" es adecuado para ser usado en las escaleras antes mencionadas.

En caso de que la respuesta a la consulta anterior sea afirmativa les agradeceremos se

sirvan indicarnos, si en opinión de ustedes, el producto que correspondería emplear es el RODOPASO enchape con base de aluminio o el RODOPASO enchape con base de PVC.

Al respecto esta empresa responde en el siguiente sentido:

Respecto al Ítem 1); indica que no se considera adecuado el uso del RODOMETAL para escaleras. La textura del RODOMETAL es suave debido a que el diseño del mismo considera que el producto debe facilitar el deslizamiento, por lo que en nuestra opinión debe evitarse el uso de Rodometal en escaleras.

Respecto al Item 2) de la consulta indica lo siguiente

RODOPASO es un perfil de seguridad para escaleras y áreas expuestas a accidentes de tráfico peatonal, esta recomendado para zonas de alto tránsito, tanto en interiores como en exteriores, ideal para zonas comerciales, industriales, el hogar, y espacios públicos.

Sus principales características son;

Superficie Antideslizante

Señalizador de pasos, evitan deslizamientos

Es auto extingible, no propaga llamas y tiene bajo % de emisión de gases tóxicos por combustión

Resistentes a productos químicos de limpieza.

Durables e intercambiables

Fácil de Instalar y mantener

Se adaptan a superficies de: cemento madera, fierro, cerámicos, alfombras etc.

Respecto a la consulta 3) indica que :

El producto RODOPASO enchape consta de 2 piezas un perfil exterior antideslizante para alto tránsito y bases interiores a elegir de aluminio o PVC.

El acabado es el mismo en ambos y esta constituido por la cara visible del perfil exterior antideslizante, la misma que puede adquirirse en colores.....

El RODOPASO enchape con base de aluminio fue introducido al mercado hace aproximadamente 6 años mientras que el que usa base de PVC, es comercializado hace 3.5 años .

Asimismo considera que par el Caso de la edificación de la Nueva Sede Administrativa del Ministerio Publico ambas versiones son adecuadas y la aplicación correcta de cualquiera de ellas garantiza la durabilidad .

Igualmente ambos productos fueron sometidos a pruebas de presión ASTM D695 dando el siguiente resultado

RODOPASO con base de PVC resistencia de $52 \text{ Kg./cm}^2 \times 35 \text{ cm}^2 = 1837 \text{ Kg.}$

RODOPASO con base de aluminio resistencia de $160\text{Kg./cm}^2 \times 35 \text{ cm}^2 = 5600 \text{ Kg.}$

Del mismo modo indica que la mayor resistencia mecánica de la base de aluminio en las pruebas de presión ASTM D 695, respecto de la obtenida para la base de PVC, es en realidad irrelevante para el uso que tendrá la edificación del Ministerio Publico.

Asimismo en nota aparte indica que el RODOMETAL tiene un precio de venta de S/. 14.92, el perfil de 2 mts. y el RODOPASO enchape con base de PVC de S/. 44.80 (Base de PVC + tapa de PVC de 2.40 mts).

Mediante email, de fecha 10 de Julio de 2008, se solicito al Sr. Percy Osorio García, Gerente de Ventas, de la empresa Negociaciones Futura S.A.C.(Empresa Distribuidora del Producto RODOPASO), información respecto al costo del RODOPASO con Base de PVC y el Rodopaso con base de aluminio.

Mediante email, de fecha 14 de julio de 2008, el Sr. Percy Osorio García, remite los precios de mercado del RODOPASO con base de aluminio y con base de PVC.

- RODOPASO enchape con base de aluminio x 2.40 m de largo,
- Entre S/. 58.00 y S/. 63.00 (Precio al publico).
- RODOPASO enchape con base de PVC x 2.40 m de largo,
- Entre S/. 39.00 y S/. 43.00 (Precio al publico).

Para determinar si hay perjuicio económico para la entidad, se debe de determinar la diferencia de precio entre el material propuesto en los planos, especificaciones técnicas, y memoria descriptiva y el material instalado.

El Material propuesto en los planos, especificaciones técnicas y memoria descriptiva es el RODOMETAL, el precio del mercado de este material es de S/.14.92 por perfil de 2.00 mts de longitud o S/. 7.46 por ml. de RODOMETAL.

- El precio en el mercado de el RODOPASO con base de PVC varia entre S/. 16.25 y S/. 17.92 Nuevos Soles por ml.
- El precio en el mercado de el RODOPASO con base de Aluminio varia entre S/ 24.17 y S/. 26.25 Nuevos Soles por ml.
- De acuerdo al Artículo 56.- del Reglamento de Contrataciones y Adquisiciones del Estado en el tercer párrafo dice

En el sistema de suma alzada, el postor formula su propuesta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución. Tratándose de obras, el postor formulara dicha propuesta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento del objeto de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra que forman parte del Expediente Técnico, en ese orden de prelación ; considerándose que el desagregado por partidas que da origen a su propuesta y que deben presentar como parte de la misma, es referencial. Este sistema solo será aplicable cuando las magnitudes y calidades de la prestación estén totalmente definidas en las especificaciones técnicas y en los términos de referencia y, en caso de obras en los planos y especificaciones técnicas respectivos; calificación que corresponde realizar al área usuaria.

Igualmente el postor en su propuesta económica, ha presentado un desagregado por partidas que forma parte de su propuesta económica. En este desagregado de Gastos de su propuesta económica, que es Referencial, en el Ítem 10.04 del Presupuesto de Arquitectura se encuentra la partida RODOMETAL con un costo de S/. 22.14 x ml. Sin embargo en el artículo 255 del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, en el tercer párrafo indica que las valorizaciones se formularan en base a los metros ejecutados, con los precios unitarios del valor referencial, agregando separadamente los montos proporcionales de Gastos Generales y Utilidad del valor referencial y el sub total obtenido se multiplicara por el factor de relación. Es por ello que las valorizaciones se realizan con los precios del valor referencial siendo el precio ofertado por el contratista en esta partida de S/. 22.14 Nuevos Soles.

Luego de evaluar el análisis realizado se concluye lo siguiente:

Al realizar el cambio de RODOMETAL a RODOPASO se mejoro la especificación para el acabado de la escalera.

El Proyectista autoriza el cambio de RODOMETAL por RODOPASO sin especificar que base se debería utilizar, de PVC o de Aluminio.

En consultas realizadas a la empresa Negociación Futura SAC-NEFUSAC, concluye que es irrelevante el uso del RODOPASO enchape con base de aluminio y el RODOPASO enchape con base PVC pues las resistencias obtenidas en el Laboratorio supera en cuando menos 20 veces el peso promedio de las personas que usaran las escaleras.

El Contratista ALTESA, en su propuesta Económica, en el desagregado por partidas en el Presupuesto de Arquitectura en el Ítem 10.04 indica el costo de la partida Rodometal la misma que ascienda al suma de S/. 22.14 Nuevos soles por metro lineal.

Para determinar si existiera un perjuicio económico hacia la institución se debe de comparar el precio del material indicado en los planos, especificaciones técnicas y memoria descriptiva con el precio del material instalado en obra.

El precio del RODOMETAL en el mercado es de S/. 7.46 por ml.

El precio en el mercado de el RODOPASO con base de PVC varia entre S/. 16.25 y S/. 17.92 Nuevos Soles por ml.

El precio en el mercado de el RODOPASO con base de Aluminio varia entre S/ 24.17 y S/. 26.25 Nuevos Soles por ml.

Como se aprecia existe una diferencia significativa entre el precio del RODOMETAL y el precio del RODOPASO con base de aluminio o con base de PVC, siendo este producto de mejor calidad y cuyo costo es mayor.

La Gerencia de Infraestructura por su naturaleza, emite análisis y opiniones técnicas en materia de ejecución de obra con arreglo a la normatividad sobre contratación de obras públicas, incluso señalando de manera objetiva si el contratista de la obra o el supervisor incumplió su obligación contractual; sin embargo, el determinar si procede o no aplicar sanciones al contratista de la Obra o de la Supervisión de la misma fuera de las penalidades

que prevé la normatividad de contratación de obras públicas, corresponde a la Oficina de Asesoría Jurídica por tener alcances de naturaleza legal y/o judicial.

CAPÍTULO VII

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Durante la ejecución de la presente obra se pueden sacar las siguientes conclusiones:

1. Al convocar la ejecución de la obra mediante el convenio suscripto con el Organismo Internacional para las Migraciones - OIM, se obtuvo una optimización del tiempo en el desarrollo del Proceso de Licitación.
2. De igual modo al contar con un proceso de Precalificación, se aseguro que en el proceso de selección de las empresas constructoras cuente con la debida solvencia técnica y económica que asegure la ejecución del Proyecto.
3. Es muy importante tener presente los plazos para la solicitud de adicionales y ampliaciones de plazo, los plazos que fija OIM en sus bases, son muy similares a los fijados en el Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado; al contratista se le denegaron ampliaciones por haberse excedido en el plazo para solicitarla.
4. El Reglamento. La Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado así como el Código Civil, rigen en forma supletoria en la convocatoria y en la ejecución del contrato.
5. El contratista de la obra al no seguir las especificaciones técnicas, proporcionadas en el expediente Técnico, tuvo un accidente en la obra, al no colocar el tablestacado indicado en los planos y especificaciones técnicas, durante la excavación del sótano, hecho que suscito un derrumbe del muro colindante con la congregación San José de Tarbes.
6. El proceso constructivo recomendado en el expediente técnico (encofrado Metálico), posibilito concluir los trabajos de estructura en menor tiempo que el programado, este hecho permitió que el avance sea mayor al programado, este

avance mayor permitió realizar con un mayor plazo los Trabajos de Arquitectura (acabados) de la obra.

7. Durante la realización de la obra, se pudo observar que la instalación de servicios (agua, desagüe, electricidad y teléfono) no se encontraba programada dentro de la ejecución de la misma, la construcción de la Sub estación eléctrica, trajo consigo serios problemas que felizmente fueron resueltos antes de concluir el edificio.
8. Debido a la sugerencia contenida en el expediente técnico se pudo comprobar que la resistencia del terreno era menor que la resistencia considerada en el estudio. Este hecho posibilitó que se resolvieran los problemas de cimentación a tiempo.
9. El examen especial realizado por el Órgano de Control del Ministerio Público, encontró un cambio de especificación en una partida de arquitectura, coincidentemente esta partida tenía un error en el metrado, metrado mayor al ejecutado, considerando en su hallazgo, un perjuicio económico a la entidad por este hecho.
10. La modalidad de contratación de esta obra, fue a Suma Alzada donde los metrados son referenciales, y el contratista se obliga a realizar la obra de acuerdo a los planos y al monto ofertado.
11. Las valorizaciones fueron presentadas dentro del plazo establecido en las bases, es decir dentro de los cinco primeros días del mes y canceladas dentro del mes siguiente de la valorización.
12. Los adicionales solicitados y aprobados fueron necesarios para culminar satisfactoriamente la obra. El primer adicional fue debido a la verificación de la resistencia del terreno que fue menor a la resistencia del diseño estructural. El segundo adicional fue para mejorar los acabados de la carceleta y los ambientes de la Policía Nacional. El Adicional denegado se debió a que se consideraba un cambio de procedimiento constructivo pues en el diseño se consideraba el tablestacado de la excavación y el contratista proponía la demolición del muro colindante para luego construir otro muro.

13. Las ampliaciones de plazos fueron debidas a trabajos adicionales y un día a un Paro de 24 horas de Construcción Civil. igualmente se denegó una solicitud de ampliación de plazo por 13 días por haberla presentado fuera de plazo.

Recomendaciones

Las recomendaciones que se pueden realizar de la experiencia obtenida en la construcción de la obra “Construcción de la Sede del Distrito Judicial de La Libertad” son las que siguen:

1. Es muy importante que tanto el contratista, la supervisión y el coordinador de la obra, conozcan las bases, los términos de referencia, el Reglamento y la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, pues en la ejecución de la obra todo reclamo, adicional, pago de valorizaciones, Ampliaciones de plazo y liquidación de la obra entre otros, se rigen por estos documentos. Adicionalmente se deben de conocer las normas de control.
2. Igualmente se deben de respetar las Especificaciones Técnicas y las indicaciones que contengan los planos, el contratista de esta obra al no seguir una indicación contenida en los planos de excavación, expuso la obra a un accidente que pudo traer consecuencias fatales.
3. Una recomendación general aplicable a toda obra, es la realizar una verificación de la resistencia del terreno, el realizar una calicata de exploración, no es onerosa y los resultados son obtenidos en forma rápida. Este procedimiento nos permitirá corregir errores de diseño si se diera el caso.
4. Es necesario que todo expediente técnico incluya la instalación de los servicios básicos de Agua, Desagüe, electricidad y Teléfono. Si bien es cierto que estas conexiones en un servicio que tiene que cancelar la entidad, estos pagos se pueden cuantificar e incluir en el presupuesto de obra.
5. Si bien es cierto que la modalidad de contratación de esta obra fue a suma alzada. Se recomienda que al realizar un cambio de especificaciones, se realice un deductivo y un adicional de la obra, por las siguientes razones:

- Al realizar un cambio de especificaciones, se crea una partida nueva que no se encuentra incluida en el contrato.
 - Esta partida nueva no cuenta con metrado ni análisis de Precio Unitario. Los cuales se deben de realizar para sustentar el adicional de acuerdo a las normas de control
 - Se debe de deducir del presupuesto, la partida que no se ejecuta e incluir la nueva partida para lo cual se debe de realizar una Addenda al contrato por esta nueva partida.
6. Se recomienda solicitar con anterioridad los acabados, que para su instalación o fabricación, requieran que estos sean solicitados con tiempo, como son los ascensores, cristales templados, ventanas de aluminio entre otros. Teniendo cuidado de culminar los vanos ductos o estructuras necesarias con tiempo, para realizar la toma de medidas finales y realizar el pedido de estos materiales.

FOTOS



Vista del cerco de la casa de reposo que el supervisor recomienda demoler



Vista de la columna del mismo cerco se aprecia que esta columna ha sido insertada después de haber construido el muro



Vista del Muro y la columna desde el interior de la casa de reposo se aprecia en la vereda el ancho de la zapata



Vista del cerco desde la casa de reposo



Vista de las probables dimensiones de la zapata del mismo cerco



En vista se aprecia que las mochetas del muro han sido picadas y reemplazadas por columnas



En esta toma se aprecia el corte echo en el terreno esta excavación tiene aproximadamente dos semanas de realizada.



Vista del corte realizado en el terreno esta vista es paralela a la Av. Jesús de Nazareth



Vista de la calicata realizada por el Ing. Huertas consultor que elaboro el estudio de suelos se aprecian los estratos de Grava y mas abajo el estrato de arena limosa



En esta vista se aprecia la profundidad de la calicata 4.80 mt desde el corte realizado



En esta toma se aprecia la excavación realizada para la calzadura del edificio de tres pisos que colinda con el terreno.



Vista de la calzadura realizada en el edificio de tres pisos



Vista de la excavación del terreno se aprecia el edificio de tres pisos así como el muro de la casa de reposo.



Vista del cerco del terreno



Vista del letrero de la Obra



En esta toma se aprecia el vaceado de la calzada



Vista de la excavación de la calzada y del encofrado a colocar



En esta toma se aprecia parte del acero y del personal que realiza el corte y armado del acero de las zapatas



Vista del campamento de obra se aprecia las oficinas de la supervisión y del residente