

PARTE III DOCUMENTOS DE LICITACION PARA LA CONSTRUCCION
DE LA INFRAESTRUCTURA MODELO DEL PROYECTO

DOCUMENTOS DE LICITACION

PARA

LA CONSTRUCCION DEL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA
MODELO DEL PROYECTO DENOMINADO
" CENTRO TECNICO PARA EL CULTIVO DE HORTALIZAS
EN HUARAL - DONOSO "

BORRADOR

OFICINA EN LIMA

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL
DEL JAPON

CONTENIDO

- Invitación a Licitar
- Instrucciones para los Licitantes
- Terminos y Condiciones de este Contrato
- Acuerdo de Garantías
- Contrato
- Especificaciones Técnicas
- Propuestas

Invitación a Licitar

(La Agencia de Cooperación Internacional del Japón Oficina en Lima)

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima invita a una Licitación Cerrada para la Construcción de una Parcela Experimental en " El Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas en Huaral - Donoso " (denominado en lo sucesivo " El proyecto ") el cual se encuentra situado en Donoso, Provincia de Huaral, Departamento de Lima. El Proyecto tiene un área total de cerca de doce (12) Has.

Este contrato incluirá, entre otros, lo siguiente:

1. Términos y Condiciones de este Contrato
2. Acuerdo de Garantías
3. Especificaciones Técnicas
4. Lista de Precios
5. Planos

Las propuestas serán remitidas a nombre del Señor Teruki Sasano, Representante Residente de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima, Av. Salaverry 3150, San Isidro, Lima, Perú y distinguidas así "Propuesta cerrada para la Infraestructura Modelo".

La fecha de apertura de las licitaciones tendrá lugar a las _____ del día _____ de _____ de 1987 en la oficina de la JICA en Lima.

Teruki Sasano
Representante Residente de
la JICA, Oficina en Lima

INSTRUCCIONES PARA LOS LICITANTES

IB-01 PREPARACION DE LAS LICITACIONES

Todas las licitaciones deberán ser presentadas en un original y tres copias, en o antes de la hora y fecha fijadas para su recibo de acuerdo con la invitación a licitar y conforme a los siguientes requisitos:

- a) Una copia de la propuesta deberá marcarse "Original". El original y las copias de la licitación serán presentados en su totalidad con todos los espacios para la información de la propuesta adecuadamente diligenciados.
- b) Los precios de la licitación deberán escribirse en letras y en números. En caso de discrepancia entre las letras y los números, el precio en letras prevalecerá.
- c) La propuesta debe ser firmada por el licitante con su firma acostumbrada y mostrara su dirección de negocios completa.

IB-02 BASES SOBRE LAS CUALES SE SOLICITAN LAS LICITACIONES

La forma en que el Contrato será otorgado es arreglada con el Contratista a precios unitarios de pago como específicamente se expresa en los Documentos del Contrato. Las Licitaciones son requeridas con las bases arriba mencionadas y las propuestas que estén desarrolladas con otras bases no serán consideradas.

Las Cotizaciones de precios deberán ser hechas en Inti y al Contratista le será pagado en moneda corriente.

IB-03 GARANTIA DEL LICITADOR

El original, y nó las copias de cada licitación, deberá ser acompañado por una fianza en una cantidad equivalente al diez (10%) por ciento del precio total de la licitación en la forma de efectivo o en un cheque certificado, como una garantía en caso de ser aceptada la licitación, dentro de los diez (10) días a partir del recibo de la notificación de aceptación, registrar el contrato con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima y completar puntualmente el desarrollo del trabajo especificado en estos Documentos del Contrato. En caso de que el Licitante escogido incumpla por alguna razón la ejecución del Contrato dentro del tiempo estipulado, la fianza de la Licitación será hecha efectiva por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima, como una indemnización por perjuicios.

La garantía de la licitación será devuelta sin interés alguno después de que el licitante electo haya firmado el Contrato.

IB-04 ENVIO DE LAS LICITACIONES

Las licitaciones serán directamente enviadas a JICA, Oficina en Lima
, _____ en o antes de
la hora y fecha para la apertura de las licitaciones.

IB-05 RETIRO DE LAS LICITACIONES

Le será permitido a un licitante retirar su licitación antes del tiempo fijado para la apertura de licitaciones, si el licitante comunica su propósito por escrito a la Agencia de

Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima, así su Licitación le será devuelta sin abrirla.

No serán devueltas por ninguna razón, cualquiera que ella sea, después de que se haya hecho la apertura de las licitaciones.

IB-06 RESPONSABILIDAD DEL LICITANTE

Los licitantes serán responsables de haber seguido los pasos para el examen cuidadoso de todos los Documentos del Contrato y también de haberse informado por ellos mismos acerca de las condiciones, de la localidad y otros aspectos, que afecten el llevar a cabo los contratos de trabajo. No hacerlo será un riesgo para el licitante.

IB-07 DATOS SUMINISTRADOS EN LA PROPUESTA

Todas las propuestas contendrán los siguientes documentos:

a) Un programa de construcción mostrando en detalle la propuesta del plan de operación y construcción de cada ítem principal en la Lista de Precios desde la puesta en marcha hasta la conclusión del trabajo del Contrato. El programa deberá ser presentado usando un diagrama de barras por semanas, mostrando la menor unidad de tiempo en cada ítem principal con una línea de separación horizontal. El programa también deberá mostrar las realizaciones mensualmente esperadas y los requerimientos financieros con base en la Lista de Precios.

b) Una propuesta de equipos para ser usados en la ejecución del trabajo del Contrato. Esta lista específicamente enumerará el número, tipo y capacidad.

IB-08 INTERPRETACION DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Si el posible o presunto licitante está en duda del verdadero significado de alguna de las partes de los Documentos del Contrato, debe presentar a la JICA Oficina en Lima, una solicitud escrita para la interpretación, con el suficiente tiempo para que la respuesta llegue a sus manos antes del sometimiento de su licitación.

Cualquier interpretación de los Documentos propuestos será hecha únicamente por medio de una notificación suplementaria debidamente expedida.

IB-09 CONFERENCIA PRE-LICITACION

Una conferencia pre-licitación será programada a las _____
del _____ de _____ de 1987 en _____
_____ La
asistencia de los Contratistas es conveniente pero no obligatoria.

IB-10 COMPARACION DE LICITACIONES

Para la selección, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima no tendrá limitaciones en la adjudicación del contrato al Licitante que someta la contización con el más bajo costo indicado pero tendrá en consideración los precios de licitación, el desequilibrio entre las licitaciones, las garantías de conclusión y otras relevantes consideraciones.

IB-11 ADJUDICACION DEL CONTRATO

Las licitaciones serán abiertas en presencia de los licitantes que deseen asistir a la apertura por parte del Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima, a las _____ del _____ de _____ de 1987.

Prontamente después de la apertura de las licitaciones la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima emprenderá un estudio detallado y una evaluación de las propuestas sometidas. El Contrato será adjudicado al Licitante cuya propuesta sea considerada la mas conveniente, por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima. La Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima, se reserva el derecho a rechazar cualquiera y todas las licitaciones recibidas.

IB-12 DOCUMENTOS DE LA LICITACION

Los Documentos de la licitación deberán incluir los siguientes:

- a) Invitacion a Licitar
- b) Instrucciones para los Licitantes
- c) Términos y Condiciones de este Contrato
- d) Acuerdo de Garantias
- e) Contrato
- f) Especificaciones Técnicas
- g) Propuesta
- h) Lista de precios
- i) Planos.

TERMINOS Y CONDICIONES DE ESTE CONTRATO

Sección 1 Información General

1.1 Objetivos

De acuerdo con el record de discusión firmado el _____ de _____ de 1986, la cooperación técnica concerniente a La Construcción del Mejoramiento de la Infraestructura Modelo del Proyecto denominado "Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas en Huaral - Donoso" (de aquí en adelante y para los efectos del presente Contrato se le denominara "El Proyecto") será realizado.

El objetivo de los trabajos es construir el campo de prueba que es necesario para El Proyecto.

1.2 Localización del sitio

El sitio del trabajo está localizado en la Estación Experimental de Huaral - Donoso (INIPA), Donoso, Provincia de Huaral, Departamento de Lima.

1.3 Colaboración

De acuerdo con los objetivos de cooperación técnica, la contraparte agencia de la JICA está ejecutando varios experimentos alrededor del sitio de trabajo. Anterior a l;o durante el curso de la obra, el contratista deberá hacer buenas relaciones con INIPA, para la satisfactoria implementación de los trabajos así como para asegurar su total colaboración. En caso de que las relaciones entre INIPA y el Contratista se pertubarán, el Contratista deberá informar al Comité de Inspección quien conciliará ambas partes.

Sección 2 Sometimiento de Anuncios

2.1 Programa de Trabajo

El Contratista deberá someter el programa de trabajo en los ítems siguientes antes del comienzo de las Obras en el lugar del trabajo. Si el Contratista intenta cambiar el programa de las Obras, la aprobación del Comité de Inspección deberá ser obtenida antes de la modificación del programa.

1. Preparación de las facilidades y el transporte de equipos etc. al sitio de trabajo.
2. Canal de irrigación
3. Canal de drenaje
4. Carretera de la parcela
5. Perforación de un pozo profundo
6. Colocación de bombas y tuberías
7. Reservorio
8. Oficina, laboratorio y almacén.

También el Contratista deberá someter el esquema de la maquinaria incluyendo el número, y la clase de maquinaria y el periodo del uso de ellos.

2.2 Anuncios

La JICA y el Contratista deberán someter los anuncios uno al otro, cuando sea necesario, de acuerdo con el artículo _____ en este Contrato dentro de un tiempo razonable, excepto que en artículos especiales estipulados en este Contrato y en los Términos y Condiciones de este Contrato se determine de manera diferente.

Sección 3 Pruebas de Campo e Inspección

Las pruebas de campo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas y las exigencias del Comité de Inspección deberán ser de la responsabilidad del Contratista. Los gastos para tales pruebas de campo estarán incluidos en la cantidad total del costo de construcción, y el Contratista no está autorizado para reclamar cantidad alguna de los gastos causados por las pruebas de campo.

Sección 4 Modificación del Plan

En caso de que la JICA estime el costo por modificaciones de acuerdo con el Artículo , y si hay dos porciones, una para el aumento y otra para la disminución del costo de construcción; sobre el resultante de tal modificación, la JICA tendrá el derecho de compensarlo en pago y pagar o reclamar la diferencia entre el incremento o la disminución del costo de construcción, si fuese el caso.

Sección 5 Relevamiento de las Obras

Después de la aceptación final de las Obras por la JICA, el Contratista deberá remover sus propias facilidades temporales, depósitos, infraestructura de vías, excedentes de material, ruinas y demás (las cuales fueron proveídas por el Contratista), dentro de los diez (10) días siguientes a la aceptación final. Además de la aprobación del Comité de Inspección para la eliminación de las facilidades arriba mencionadas etc, el Contratista será exonerado de su responsabilidad de las obras, según se especifica en el Artículo de este Contrato.

Sección 6 Obligaciones Generales del Contratista

6.1 Oficina y residencia temporal

En caso de que el Contratista intente construir una oficina temporal, residencia etc, el Contratista someterá el plan al Comité de Insección para su aprobación por lo menos con diez (10) días de anterioridad al comienzo de las obras.

Se requiere que el Contratista conserve los edificios y las facilidades en buenas condiciones y además construya drenajes y sistemas sanitarios. Si el Contratista construyese fuera del sitio de trabajo, todos los gastos en que se incurran serán pagados con sus propios recursos.

6.2 Otras facilidades

Todas las facilidades necesarias para la obra y la conveniencia del Contratista tendrán que ser proveídas y mantenidas en buenas condiciones por el Contratista.

Sección 7 Texto General

El Contratista deberá implementar las obras de acuerdo con los Documentos del Contrato cumpliendo tanto en sentido amplio como en sentido estricto los Términos y las Condiciones y las Especificaciones Técnicas. Si ocurriese que ambas partes no pudieran alcanzar un acuerdo sobre la interpretación de lo arriba mencionado, referente a los Documentos del Contrato en sentido amplio, ambas partes deberán negociar con sinceridad y de buena fé, sea que se presente un arreglo o no, la decisión de la JICA prevalecerá.

ACUERDO DE GARANTIAS

A la AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON, _____,
Oficina en Lima

Nosotros _____,
el Contratista, por la presente acordamos que todo el equipo, materiales
y provisiones llevadas al sitio de trabajo bajo este Contrato hecho con
la JICA suscrito en _____ deberá ser dado
en prenda por nosotros a la JICA como la garantía para la ejecución de
las obras y no deberá ser trasladado en cualquier tiempo sin la previa
aprobación de la JICA por escrito.

También acordamos que en caso de alguna pérdida o daño del equipo,
materiales y provisiones en prenda, mantenidas en el sitio de trabajo, la
JICA no deberá asumir ninguna responsabilidad por tales pérdidas o daños.

CONTRATO

PARA

LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA MODELO DEL
PROYECTO DENOMINADO "CENTRO TECNICO PARA EL CULTIVO
DE HORTALIZAS" EN HUARAL - DONOSO

OFICINA EN LIMA

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

CONTRATO

CONTRATO PARA LA CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA MODELO
DEL PROYECTO DENOMINADO "CENTRO TECNICO PARA EL CULTIVO DE
HORTALIZAS" EN HUARAL - DONOSO

Este Contrato es ejecutado en _____ de 1987, en la
JICA, Oficina en Lima entre _____

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima,
por el señor Teruki Sasano, Representante Residente, como representante
autorizado de la JICA, Oficina en Lima, a quien en adelante y para los
efectos del siguiente Contrato se le denominará "la JICA", de una parte y

cuya oficina esta situada en _____

Tel _____ Representado por _____

_____ Nacionalidad _____

Título _____ a quien en adelante y para los efectos del
siguiente Contrato se le denominará "el Contratista", de la otra parte.

Ambas partes mutuamente acuerdan los términos de este Contrato como
sigue:

Artículo 1 Propósito de Acuerdo y Precio del Contrato

La JICA acuerda emplear al Contratista y el Contratista se obliga a desarrollar la obra para la construcción de la infraestructura modelo del proyecto denominado "Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas" en Huaral - Donoso localizado en la Estación Experimental en Huaral - Donoso, INIPA, Donoso, Provincia de Huaral, por el monto de _____ Inti (_____ Inti), de aquí en adelante y para los efectos del presente Contrato se le denominará "Precio del Contrato".

Los siguientes documentos deberán formar parte integral del presente Contrato:

Términos y Condiciones de este Contrato

Acuerdo de Garantías

Especificaciones Técnicas

Lista de Precios

PLANOS.

Artículo 2 Bono de Ejecución

Como una seguridad para la puntual ejecución de las obras de este Contrato, el Contratista depositará un bono de ejecución para la realización de este Contrato con la JICA, consistente en una garantía bancaria emitida por el Bank of Tokyo identificada con el número _____ y expedida en _____ por la cantidad de _____ Inti (_____ Inti) cuyo valor es el cinco (5%) por ciento del Precio del Contrato, el nombre del Banco emisor y la forma de la garantía bancaria serán aprobados por la JICA.

La JICA devolverá el Bono de Ejecución en efectivo o la garantía bancaria, como pueda ser el caso, al final doce (12) meses después de la aceptación final de las Obras por la JICA, como se estipuló en el Artículo 15 de este Contrato, en el que se declara que las obras finalizadas no deberán mostrar ningún defecto o daño causado por fallas del Contratista, o por las fallas de cualquier nuevo Contratista en el caso de la terminación del Contrato por la JICA bajo el Artículo 4.

En caso de negligencia del Contratista, la JICA tendrá el derecho a demandar el pago de todo o alguna parte del Bono de Ejecución. Además, el Contratista permanecerá obligado en este caso, debido a que la JICA no asumirá ningún tipo de responsabilidad.

Artículo 3 Pagos

La JICA acuerda efectuar pagos el Contratista por las obras de la siguiente manera:

- a. Pago Anticipado, será efectuado en el momento de la entrega de los equipos y los materiales requeridos por las obras los cuales deberán ser adecuadamente almacenados en el sitio de trabajo por el Contratista y por un valor estimado por el Comité de Inspección. Inti (Inti) el cual corresponde al veinte (20%) por ciento del presupuesto de la mano de obra y al cuarenta (40%) por ciento del presupuesto de materiales, según la Lista de Prrcios del Contrato y será pagado en el momento de la firma de este.
- b. Pago por Trabajos a Destajo, serán efectuados de acuerdo con el progreso de las obras, si son satisfactoriamente ejecutadas por el Contratista y aceptadas por el Comité de Inspección.

c. Pago Final, será efectuado en el caso de concluir satisfactoriamente las Obras por parte del Contratista y cuando el Comité de Inspección de su aceptación. El restante de Inti (Inti) será pagado después de que la JICA dé el certificado final para el pago al Contratista.

Pagos referentes a (b) y (c) serán efectuados entre los diez (10) días después de la respectiva aceptación de la Obra por el Comité de Inspección.

Impuestos pagaderos por el Contratista, deberán ser cancelados bajo sus expensas.

Se dá por entendido que los pagos por la JICA no significan la aceptación de las responsabilidades bajo este Contrato.

Artículo 4 Tiempo de Cumplimiento

El Contratista se compromete a comenzar las obras en el sitio dentro de los diez (10) días a partir de la fecha de la firma de este Contrato (Fecha de inicio) y el Contratista se compromete a completar el trabajo satisfactoriamente dentro de _____ días (Tiempo de cumplimiento) que desde la fecha según lo convenido se vencerá en _____. (Fecha de cumplimiento).

Si el Contratista incumple el comienzo de las Obras en la Fecha de Inicio arriba mencionada o en el curso de la construcción cualquier evento que ocurriera pudiese tener una causa razonable por la que pueda la JICA considerar que el Contratista no está en capacidad de completar el trabajo en la Fecha de cumplimiento, o incumpliese el Contratista con alguno de los requerimientos del Contrato, la JICA tendrá el derecho de terminar este Contrato por medio de notificación escrita al Contratista.

Sin embargo, en caso, de que el Contratista incumpla en la terminación de las Obras para la Fecha de cumplimiento o en la satisfacción de alguno de los requerimientos, y si el Comité de Inspección considera que el Contratista puede concluir la Obra dentro de una razonable extensión del período, el Contratista será autorizado por la JICA para continuar los trabajos fuera de la Fecha de cumplimiento pero dentro del tiempo de extensión.

Artículo 5 Multas

En caso de que el Contratista incumpla en lo mencionado en el Artículo 4, el Contratista se obliga a ser el responsable ante la JICA como sigue:

- 5.1 En caso de terminación por incumplimiento en el comienzo de las Obras, el Contratista deberá pagar una multa _____ Inti (Inti) por día a partir de la Fecha de inicio hasta que el nuevo Contrato este completamente ejecutado con un nuevo Contratista para estas Obras, en el período se incluye el tiempo que se requerirá para encontrar un nuevo Contratista y ejecutar el nuevo Contrato, etc.
- 5.2 En caso de que la JICA considere que el Contratista no está en capacidad de concluir las obras dentro del tiempo de cumplimiento y de ese modo dé por terminado el Contrato, el Contratista deberá pagar una multa de _____ Inti (_____ Inti) por día, contando el número de días en la misma forma como se prescribió en 5.1 arriba. Sin embargo, la JICA podrá reducir el número de días de acuerdo a la relación entre las Obras concluidas y la Obra total, lo cual será decidido por el Comité de Inspección.

5.3 En caso de que el Contratista incumpla en la conclusión de las Obras en la Fecha de cumplimiento o en la satisfacción de algún requerimiento del Contrato, el Contratista deberá pagar una multa de _____ Inti (_____ Inti) por día a partir de la fecha siguiente a la Fecha de cumplimiento hasta que las obras se concluyen satisfactoriamente y sean aceptadas por el Comité de Inspección.

Artículo 6 Compensación

Si la JICA asume algunas pérdidas por daños directos o indirectos causados por el incumplimiento del Contratista, el Contratista deberá compensar a la JICA por tales pérdidas. Las partes acuerdan que tiempo es esencial para la conclusión de las Obras.

Artículo 7 Los derechos de la JICA en caso de incumplimiento

La JICA tiene un único y absoluto derecho de decidir ya sea que termine el Contrato o imponga multas al Contratista o reclame la compensación por daños como se mencionó en el Artículo 5 o en el Artículo 6. El dinero debido a la JICA en el ejercicio de su derecho bajo este Artículo será retenido y deducido de cualquier dinero que se deba al Contratista y que aún no se haya pagado, incluyendo el Bono de Ejecución. Si la cantidad total de la pérdida es mayor que el dinero arriba mencionado, el Contratista acepta que la JICA tiene el derecho de retener los equipos de construcción, materiales y las provisiones etc, y demandar el pago del saldo con tal equipo etc, o proceder a su respectiva venta.

Artículo 8 Responsabilidad del Contratista en la terminación de este Contrato.

Después de que el Contrato ha terminado de acuerdo con lo mencionado en el Artículo 4, la JICA tendrá el derecho de emplear otro Contratista (A quien en adelante y para los efectos del presente Contrato se le denominará como "nuevo Contratista") para desarrollar las partes restantes de las Obras y el pago para el Contratista que incumple en la conclusión de las Obras deberá ser hecho fuera del Precio del Contrato establecido para las Obras restantes. En caso de que la cantidad restante después del pago anticipado y de los pagos por trabajos a Destajo según precios del Contrato, fuese insuficiente para efectuar el pago al nuevo Contratista, la diferencia entre la cantidad restante y el costo actual estimado por la JICA para la satisfactoria construcción de la Obra desarrollada por el nuevo Contratista, será considerada como una pérdida directa asumida por la JICA y el Contratista deberá pagar la diferencia a la JICA dentro de los diez (10) días a partir de la fecha de la solicitud por parte de la JICA, con una tasa de interés por incumplimiento de _____ que será cobrada sobre la diferencia.

Artículo 9 Comité de Inspección

El Comité de Inspección autorizado para actuar en nombre de la JICA será nombrado por la JICA y el Comité de Inspección está autorizado para hacer todas las cosas que la JICA haría. El Comité de Inspección deberá controlar y supervisar la totalidad de las Obras ya sea en la preparación o la implementación de ellas y el Contratista deberá proveer prontamente todas las facilidades necesarias para las convenientes inspecciones de las Obras de acuerdo con las solicitudes del Comité de Inspección. En cualquier momento el Comité de Inspección puede solicitar al Contratista la paralización de las Obras si es necesario y el Contratista no podrá demandar a la JICA una extensión del tiempo de cumplimiento debido a tal suspensión considerada en este Artículo.

La Inspección no es considerada como una aceptación de las Obras, y el Contratista no será relevado de sus responsabilidades de satisfacer los requerimientos del Contrato por el hecho de que el Comité de Inspección ejercite sus obligaciones. En caso de ser encontrado que las Obras no han sido satisfactoriamente ejecutadas con fidelidad, el Contratista deberá corregir cualquier parte de la Obra según lo indicado por el Comité de Inspección dentro de un período de tiempo señalado por el mismo.

Artículo 10 Prohibición de traslado de Equipo

En caso de que el Contratista incumpla en la conclusión de las Obras durante el tiempo de cumplimiento, o el Comité de Inspección considere que el Contratista no estará en capacidad de concluir satisfactoriamente las Obras cualquier equipo y material llevados al sitio para uso en la obra no debe ser trasladado sin la previa aprobación por escrito del Comité de Inspección.

Artículo 11 Rectificación de Construcciones defectuosas

Por un período adicional de un año después de la conclusión satisfactoria y final aceptación de las obras por la JICA, ya sean concluidas por el Contratista o por el nuevo Contratista, en el caso de la Terminación del Contrato considerado en el Artículo 4, cualquier daño a las Obras que sea causado por la negligencia del Contratista, uno u otro, debido al uso de mano de obra incapacitada, o al uso de materiales de inferior calidad o por cualquier otra causa, deberá ser corregido y hecho como es debido por el Contratista hasta obtener la satisfacción de la JICA, sin un costo extra para ella.

En caso de terminación del Contrato, la JICA puede decidir cual parte de las obras deberá considerarse bajo la responsabilidad del Contratista y solicitar al Contratista la reposición de los daños de estas obras. Si el Contratista incumple en la realización de dicha reparación dentro del período determinado después del recibo de la solicitud escrita de la JICA, la JICA tendrá el derecho de emplear otro Contratista para desarrollar tal trabajo y el Contratista se obliga a asumir todos los gastos en que se incurran.

Artículo 12 Discrepancias entre los Documentos el Contrato

Si previamente o durante el curso de la Obras, alguna discrepancia es encontrada en los planos y/o en las Especificaciones Técnicas etc, adjuntas a este Contrato, el Contratista deberá seguir las reglas emitidas por el Comité de Inspección y no habrá costos adicionales para la JICA.

Artículo 13 Metodos de Construcción y Obras Temporales

El método de construcción incluye la implementación de un programa y un plan de Obras Temporales tales como la instalación de facilidades temporales tales como oficinas, depósitos, construcción de vias etc, que deberá ser sometido por el Contratista, y aprobado por el Comité de Inspección por los menos con diez (10) días de anterioridad al comienzo de las Obras.

El Costo de las Obras Temporales arriba mencionadas debe estar estimado en unidades de costo según cada ítem de trabajo en la Lista de Precios de este Contrato y el Contratista no estará autorizado para demandar cualquier cantidad de gastos adicionales por las Obras Temporales.

Artículo 14 Modificación del Plan

Si el Comité de Inspección encuentra que es necesario hacer una modificación en el diseño de la construcción y/o en los materiales y etc, durante el curso de la construcción, la JICA tiene el derecho de ordenar la modificación de las Obras al Contratista, en caso de tal orden, deberá hacerse por escrito desde el Comité de Inspección al Contratista.

La JICA acepta ajustar, hacia arriba o hacia abajo el valor de los gastos necesarios para tal modificación, al Contratista, la cual será estimada según los precios unitarios de la Lista de Precios de este Contrato, en el caso de modificaciones de cantidades de las Obras en construcción. En el caso de Obras adicionales las cuales no son cotizadas en precios unitarios en la Lista de Precios de este Contrato, el Comité de Inspección hará una estimación de ello y la JICA pagará al Contratista de acuerdo con tales Obras adicionales. Pero si el Contratista no acepta tal estimación, el Contratista está entonces autorizado para negociar con la JICA. También, la extensión del tiempo de cumplimiento para una modificación será determinado por la JICA quien tendrá el unico derecho de decidir el número de días de dicha extensión.

Artículo 15 Aceptación de las Obras

Cuando la totalidad de las Obras ha sido concluída, el Contratista someterá la factura en forma escrita indicando la Obra concluída al Comité de Inspección. Si hay conformidad con los Planos y las Especificaciones Técnicas, la JICA aceptará las Obras y emitirá la aceptación final de la conclusión satisfactoria de las Obras dentro de los diez (10) días siguientes al recibo de la forma escrita y se considera que la aceptación final ha sido hecha en la misma fecha del recibo de la forma escrita.

De otra forma, en caso de no conformidad con los Planos o Especificaciones Técnicas o que sean encontrados defectos en la Obra realizada por el Contratista, el Comité de Inspección tendrá el derecho de no aceptar la Obra y ordenará la rectificación de ésta. Si el período requerido para la rectificación de la Obra sobrepasa la fecha de cumplimiento, el Contratista no será relevado de su responsabilidad de pagar la multa que se estipuló en la cláusula 5.3 y después de la conclusión de la rectificación de la obra, entonces la aceptación final será hecha de la misma manera como se describió en el primer párrafo de éste artículo.

Durante el curso de la construcción, ya sea en el Tiempo de cumplimiento o de extensión determinado en el anterior párrafo del Artículo, la JICA tiene el derecho de aceptar una parte de la Obra ya concluída mediante forma escrita la cuál será considerada como una parte de la aceptación final. Sin embargo, ambas partes negociarán una con la otra para el mantenimiento y el uso de la parte aceptada de la Obra, y el Contratista no está autorizado para solicitar la extensión del Tiempo de Cumplimiento argumentando el retraso, por la interrupción causada en la aceptación de la Obra parcial.

Artículo 16 Ingeniero de Construcción

El Contratista nombrará un ingeniero de construcción bajo sus propios gastos para la supervisión del desarrollo de la Obra, quien estará autorizado para actuar a nombre del Contratista, y las instrucciones dadas por él serán consideradas como dadas por el Contratista. Tal ingeniero de Construcción deberá ser aceptado por la JICA, y deberá permanecer en el sitio de trabajo todo el tiempo, no deberá salir sin obtener la previa aprobación del Comité de Inspección. Si el Contratista reemplaza al ingeniero de Construcción, el Contratista deberá obtener la previa aprobación por escrito del Comité de Inspección.

Artículo 17 Reposición de Mano de Obra, Ingenieros y
Capataces

El Comité de Inspección puede solicitar al Contratista la remoción de la Mano de Obra, los Capataces o los ingenieros del Contratista si para el Comité de Inspección tal mano de obra, capataces o ingenieros son incompetentes para su trabajo, o no son convenientes, o no están capacitados para el manejo de sus trabajadores o de su staff, entonces el Contratista prontamente deberá reemplazar a dicha mano de obra, capataces o ingenieros. Ni costos extras, ni demandas por una extensión del Tiempo de cumplimiento serán permitidas por causa de tal reposición.

Artículo 18 Sub-Contratistas

El Contratista no deberá subcontratar o asignar cualquier parte de las obras bajo este Contrato sin obtener la previa aprobación de la JICA quien tiene el unico derecho para decidir que porción de las Obras pueden ser sub-Contratadas o asignadas al sub-Contratista. Sin embargo, el Contratista será completamente responsable por las Obras hechas por el sub-Contratista.

Artículo 19 Anuncios

Todos los Anuncios requeridos por este Contrato se harán efectivos solo en el tiempo de su recibo y solo que sean recibidos por las partes interesadas en las siguientes direcciones :

La JICA, Oficina en Lima, Av Salaverry 3150, San Isidro, Lima, Perú.

El Contratista _____

Todos los anuncios requeridos según terminos de este Contrato deberán ser hechas por escrito en Español y enviadas por correo certificado o entrega personal.

Artículo 20 Disputas

En el caso de que surja alguna disputa a partir de la interpretación y el desarrollo de los Términos de este Contrato, ambas partes aceptan hacer el mejor esfuerzo con sinceridad y de buena fe, para negociar y amigablemente arreglar tal disputa, de no tener efecto lo anteriormente nombrado, las partes aceptarán remitir tal disputa bajo las Regulaciones y reglas de arbitramento comercial de Perú, con dos negociadores, cada uno de los cuales será designado por cada parte. Si en caso de que las partes no designen los negociadores dentro de los siete (7) días o los negociadores no diesen su fallo dentro de los quince (15) días después de haber sido designados, para estar de acuerdo sobre la decisión de la disputa o si ninguna decisión es alcanzada acerca de la designación de un árbitro, entonces la disputa será llevada ante la Corte de Perú para una decisión bajo las leyes y procedimientos de la República del Perú.

Este Contrato es ejecutado en duplicado de un mismo original, una de las copias del original sera conservado la JICA y la otra copia por el Contratista. Ambas, la JICA y el Contratista tendrán que asentar sus firmas y estampar sus sellos en él, en presencia de testigos.

JICA

Senor Teruki Sasano, Representante Residente, Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Lima.

Contratista

Testigo

Testigo

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PARA

LA CONSTRUCCION DEL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA
MODELO DEL PROYECTO DENOMINADO "CENTRO TECNICO PARA
EL CULTIVO DE HORTALIZAS" EN HUARAL - DONOSO

OFICINA EN LIMA

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PARTE 1 PROVISION ESPECIAL

1.1 El Contratista deberá ejercer con sumo cuidado sus operaciones de construcción de tal manera que no dañen ninguna estructura existente excepto tales estructuras que se hayan determinado para ser demolidas, y no causará molestias en la operación y el cultivo de la tierra en la Parcela Experimental de Donoso. Cualquier daño en tales estructuras o facilidades existentes será reparado por el Contratista bajo sus propios gastos.

1.2 Se espera que el Contratista visite el lugar de la obra y realice su propia estimación de las infraestructuras requeridas por ella. Con el objetivo de asegurar la exitosa ejecución del Contrato se espera que el Contratista se familiarice con las condiciones locales, la disponibilidad de mano de obra, las facilidades de transporte, las incertidumbres del tiempo y otras contingencias. A partir de las investigaciones hechas en el lugar se considerará que las condiciones geográficas son aproximadamente como se muestra en los planos pero la naturaleza de los materiales y la profundidad de la cimentación satisfactoria no está garantizada. Queda expresamente entendido que la JICA no responderá por ninguna deducción, interpretación o conclusión hecha por el Contratista. La JICA no garantiza que otros materiales no sean encontrados o que las proporciones de muchos materiales no varíen según lo indicado en los planos.

1.3 Las elevaciones con respecto al plano de referencia deberán ser determinadas desde los puntos de cotas establecidos por la JICA o por el Comité de Inspección en el lugar de la obra.

- 1.4 El Contratista deberá ejecutar la obra según las cotas e inclinaciones mostradas en los planos y/o por el Comité de Inspección determinadas. El Contratista, bajo sus propios gastos deberá proveer todas las estacas, cerchas, patrones, plataformas y mano de obra que pueda ser requerida en el establecimiento o en la proyección de alguna parte de la obra.,

PARTE 2 CONSTRUCCIÓN GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA

2.1 ALCANCE

Esta parte cubre la construcción y/o el mantenimiento de las vías de acceso, el levantamiento de la infraestructura del campamento del Contratista, para proveer de seguridad al campamento y la disposición de variadas facilidades hasta el final del Contrato.

2.2 VIAS

El Contratista deberá mejorar, reparar y ampliar, si es necesario las vías existentes para satisfacer los requerimientos de transporte. El deberá también construir todas las otras vías dentro del área de construcción que el estime necesario en la consecución de su obra. El mejoramiento, ensanhamiento y mantenimiento de las vías existentes y la construcción y el mantenimiento de nuevas vías se hará sin ningún costo para la JICA y así mismo serán de la responsabilidad del Contratista durante y hasta la conclusión de toda la construcción de la obra bajo el Contrato.

2.3 INFRAESTRUCTURA DEL CAMPAMENTO DEL CONTRATISTA

Si el Contratista considera necesario, deberá nivelar el lugar de su

campamento, construir su oficina, las viviendas de los trabajadores, los depósitos, los talleres de reparación de la maquinaria, tanques de almacenamiento de combustibles y proveer de otras facilidades que el Contratista considere necesarias para el mantenimiento de la salud, la paz y el orden en el campamento y en el lugar de trabajo. La localización, construcción, operación y mantenimiento de tales campamentos e infraestructura dentro del área de la Parcela Experimental de Donoso estarán sujetos a la aprobación del Comité de Inspección. Por lo menos diez (10) días calendario antes de la fecha en la cual el Contratista desea comenzar a trabajar sobre una de las fracciones de la construcción del campamento, el Contratista deberá someter a la aprobación del Comité de Inspección Planos y Especificaciones con el suficiente detalle que permita determinar la conveniencia de la construcción en conformidad con estas Especificaciones y no la construcción de un campamento de cualquier clase será emprendida hasta que tales Planos y Especificaciones hayan sido aprobados por el Comité de Inspección.

2.4 SEGURIDADES DEL CAMPAMENTO

El Contratista deberá proveer su propia fuerza de seguridad en la proporción en que lo considere necesario para mantener la paz y el orden en los campamentos y áreas de trabajo y salvaguardar los materiales y equipo.

2.5 DISPOSICION DEL CAMPAMENTO Y CONSTRUCCION DE FACILIDADES

Después de la conclusión de la obra cubierta por el Contrato todo el campamento del Contratista, incluyendo sus sistemas de abastecimiento del agua, viviendas, depósitos, talleres y otras Instalaciones en él; y todas las otras Instalaciones Temporales en las áreas de trabajo deberán ser removidas por el Contratista y el sitio deberá ser limpiado.

2.6 PAGOS

No habrá pagos separados por obras de acuerdo con los requerimientos de esta parte. Los gastos en que incurra el Contratista deberán ser incluidos en el ítem de TRABAJOS TEMPORALES COMUNES como se indica en la Lista de Precios.

PARTE 3 EXCAVACION Y PREPARACION DE LOS CIMIENTOS

3.1 ALCANCE

De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta parte, y como se muestra en los planos, o de otra forma lo determinado por el Comité de Inspección, el Contratista deberá realizar todo lo requerido para el inicio de la excavación y preparación de los cimientos pertinentes a la construcción del canal de irrigación, canal de drenaje, reservorios y otras obras de construcción en donde las excavaciones deben ser hechas.

3.2 EXCAVACION A CIELO ABIERTO

(1) Generalidades

El inicio de la excavación bajo estas especificaciones consiste en la remoción, acarreo, descargue y la satisfactoria evacuación de todos los materiales requeridos en las excavaciones, para los canales de irrigación y drenaje, y reservorio y diversas excavaciones incluidas bajo este Contrato. El inicio de las excavaciones deberá ser desarrollado según las cotas e inclinaciones mostradas en los planos o establecidas por el Comité de Inspección. El Comité de Inspección podrá modificar, los declives de la

excavación para ajustarse a las condiciones encontradas durante la construcción. Tales cambios o modificaciones no serán considerados por el Contratista como bases para la compensación adicional sobre y arriba de los precios unitarios de la Licitación. Todas las precauciones necesarias deberán ser tomadas para preservar la tierra fuera de las costas e inclinaciones especificadas, en las condiciones más firmes posibles.

Cuando las superficies de la excavación sobre o en contra de las cuales el relleno de concreto o de terraplén debe ser colocado son de material suelto, tales materiales deberán ser removidos o reemplazados con materiales adecuados y compactados de manera satisfactoria para el Comité de Inspección. El Costo de la remoción del material suelto deberá ser pagado de acuerdo a los ítems pertinentes en la Licitación para el inicio de la excavación. El costo del reemplazo del material suelto y la compactación del mismo deberá ser pagado de acuerdo a los ítems pertinentes de la Licitación para el relleno.

3.3 PREPARACION DE LA CIMENTACION

(1) Relleno de Tierra

Todas las superficies horizontales y con declive sobre las cuales material de relleno deba ser situado u otras superficies de cimentación, cuyas localizaciones están específicamente indicadas por el Comité de Inspección, deberá constar de material compactado y estable que deberá ser limpiado, humedecido, libre de agua corriente o pozos y libre de material orgánico y deberán ser adecuados para la cimentación del material que sea colocado.

(2) Concreto

Todas las superficies horizontales y con declive sobre los cuales

concreto sea situado deberán ser estables o de aprobada compactación, limpias y humedecidas, libres de agua corriente o pozos, y deberán ser adecuados para que una cimentación de concreto sea situada sobre ellos.

3.4 MEDICIONES Y PAGOS

(1) Inicio de la Excavación

Un estudio de las áreas para ser excavadas deberá ser hecho por el Contratista con anterioridad al inicio de las Obras bajo este Contrato, y todas las mediciones de la excavación deberán basarse en este estudio sin considerar ningún cambio que pueda ocurrir durante el seguimiento de la Obra. Todos estos estudios deberán ser objeto de revisión y aprobación por parte del Comité de Inspección. Los volúmenes serán calculados y las cantidades deberán estar entre la base original determinada por el estudio y los declives, cotas e inclinaciones mostrados en los Planos o establecidos por el Comité de Inspección.

(2) Preparativos para la Cimentación

Pagos separados no serán hechos por los preparativos de la cimentación especificada en el parágrafo 4.3, (a). El costo total de los preparativos de la cimentación para 4.3, (a) deberá ser incluido en el precio unitario de los ítems pertinentes en la Lista de Precios para el relleno. El Costo de los preparativos de la cimentación se especificó en el parágrafo 4.3, (b) deberá ser pagado dentro del ítem pertinente en la Lista de Precios, y las mediciones serán hechas por un método aceptado por el Comité de Inspección.

PARTE 4 TERRAPLENES Y RELLENO

4.1 ALCANCE

De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta parte y como se muestra en los Planos o de otra forma según lo determinado por el Comité de Inspección, el Contratista deberá proveer y situar la tierra de relleno para el reservorio, el terraplén para la camino de la Parcela y el terraplen para los canales de irrigación y drenaje; y el relleno para las estructuras relacionadas. Cualquier trabajo de terraplenado y relleno no debe ser comenzado sin una previa aprobación del Comité de Inspección. El declive del terraplén deberá ser acabado según la pendiente especificada en las reglas estipuladas.

4.2 RELLENO

Relleno, como es aquí usado, está definido como relleno para estructuras. Los materiales usados para el relleno para estructuras deberán estar libres de raíces, piedras de más de cinco (5) centímetros de diámetro y otros materiales objetables que deberán estar sujetos a la aprobación del Comité de Inspección. Los materiales de relleno deben de ser colocados en capas, cada capa no será mayor de veinte (20) centímetros de espesor antes de la compactación, y luego serán completamente compactados por medio de apianadoras o por otro medio aprobado por el Comité de Inspección.

4.3 TERRAPLENES

(1) Cotas e Inclinaciones

Los terraplenes deberán ser construidos según las cotas, las

inclinaciones y las secciones transversales indicadas en los Planos, a menos que de otra forma sea dispuesto por el Comité de Inspección. El Comité de Inspección pueda aumentar o disminuir los declives del terraplén o hacer otro tipo de cambios en el diseño hasta tanto lo considere necesario para producir una estructura estable. Cambios en las cantidades de materiales, resultantes de cambios prescritos en la sección, no deberán causar reclamos por incrementos en los precios unitarios. Generalmente una tolerancia de mas o menos 0.05 metros de la línea de declive y ls inclinaciones mostradas en los Planos serán permitidas en las superficies acabadas de los terraplenes.

(2) Dirección del trabajo

- 1) El Contratista deberá mantener y proteger los terraplenes en condiciones satisfactorias en todo momento hasta la conclusión y aceptación final de toda la Obra bajo este Contrato. Cualquier material de relleno aprobado, el cual resultara inapropiado después de ser colocado en los terraplenes, deberá ser reemplazado por el Contratista y pagos adicionales no serán hechos por ellos. El Contratista deberá excavar y remover de los terraplenes cualquier material que el Comité de Inspección considere objetable y deberá también disponer de tal material y rellenar lo excavado según las instrucciones, sin incurrir en ningún costo adicional para la JICA. Al Contratista le puede ser solicitada la remoción de cualquier material de relleno situado fuera de las prescritas líneas de declive bajo sus propios gastos.
- 2) Cuando la excavación de material de relleno apropiado, desde la exavación y la apropiación de esos materiales de las fuentes progresa a una proporción más rápida que la colocación de los terraplenes, tales materiales excavados deberán ser acumulados

en lugares aprobados hasta que su uso sea autorizado. Pagos separados no serán hechos por la acumulación o la recarga y el acarreo de este material a su lugar en los terraplenes y todos los costos en relación a ello deberán estar incluidos en los precios unitarios de los materiales de relleno en la parte aplicable de este Contrato.

4.4 MATERIALES

(1) Origen

El Contratista deberá someter para la aprobación del Comité de Inspección, lugares, áreas, Planos y otras Especificaciones necesarias de las áreas de material que el Contratista propone para la obtención de material de relleno. Los materiales para los terraplenes deberán ser obtenidos desde las excavaciones exigidas y desde las áreas de material de préstamo aprobadas. No hay garantía de que todos los materiales en cualquier área de material de préstamo sean adecuados para el uso en los terraplenes y el Contratista deberá cambiar o modificar sus operaciones para evitar el material inadecuado. El Contratista deberá mantener y operar el suficiente equipo de excavación y/o acarreo que las cantidades adecuadas de material de relleno disponible desde todos los orígenes así lo requieran. Operaciones en áreas de préstamo de material, no deben poner en peligro camino, edificios u otras estructuras. Las áreas de material de préstamo deberán ser niveladas para proveerlas de drenaje en todas las partes de las áreas excavadas. Cuando las operaciones en las áreas de material de préstamo hayan terminado, el área deberá ser arreglada y compuesta, con la aprobación final del Comité de Inspección. Cualquier material adicional que se necesitase deberá ser obtenido de fuentes aprobadas por el Comité de Inspección.

(2) Propiedades

Material que contenga maleza, raíces, césped u otros materiales perecederos no será considerado apropiado para los terraplenes. La conveniencia de los materiales estará sujeta a la aprobación del Comité de Inspección.

4.5 LOCALIZATION

(1) Generalidades

Materiales de relleno no deberán ser colocados en cualquier parte del relleno de la cimentación hasta que tales áreas hayan sido inspeccionadas y aprobadas por el Comité de Inspección y hasta después de la conclusión de los preparativos de la cimentación como se especificó en la PARTE 4. La gradación y la distribución de los materiales será tal que los terraplenes estarán libres de lentes, cavidades, vetas.

(2) Terraplenado

El material de relleno debe ser vaciado y esparcido en capas horizontales que tengan un espesor sin compactación de no más de veinte (20) centímetros. Cuando el material es esparcido y aparecen grietas mayores de diez (10) centímetros en tamaño deberán ser destruidas por medios aprobados o removidas.

4.6 COMPACTACION

(1) Generalidades

Después que una capa de material de relleno ha sido vaciada y esparcida deberá ser compactada por apisonadoras mecánicas operadas

manualmente o por otras máquinas de compactación aprobadas por el Comité de Inspección para una densidad mayor que el 85% por ciento de la máxima densidad en seco del material o de la densidad determinada por el Comité de Inspección.

(2) Rellenos sobre o contra los conductos y las estructuras de concreto.

Los rellenos no deberán ser colocados sobre o contra las superficies de concreto antes de que un período de catorce (14) días haya pasado después de la colocación del concreto. Antes de que el paso del equipo de acarreo sobre la parte superior de los conductos y otras estructuras sea permitida, la profundidad del terraplén sobre el concreto debe ser suficiente para permitir tal paso sin esfuerzos o vibraciones nocivas para la estructura. Los terraplenes localizados sobre o alrededor de los conductos u otras estructuras deberán ser compactados por apisonadoras mecánicas operadas manualmente o por fuerza manual para lograr una densidad igual que la determinada para los otros rellenos de tierra.

4.7 COMPACTACION ADICIONAL

Si en la opinión del Comité de Inspección, la compactación de una porción del terraplén no es segura, operaciones de compactación adicional deberán ser hechas sobre la superficie del área de tal porción designada hasta que la compactación deseada haya sido obtenida, sin costo adicional para la JICA.

4.8 CONTROL DE CALIDAD

Si se requieren pruebas para el contenido de humedad y la densidad, todas las pruebas necesarias serán hechas por el Comité de Inspección y a partir de estas pruebas, correcciones, ajustes y modificaciones de método, materiales y contenidos de humedad deberán

ser realizados con el objetivo de asegurar la satisfactoria densidad de los materiales de relleno. El Contrastista deberá proveer la mano de obra capacitada en la obtención y preservación de las muestras.

4.9 MEDICIONES Y PAGOS

(1) Terraplenes

1) Mediciones

Las mediciones y pagos para los terraplenes serán calculados según el número de metros cúbicos de material colocado entre las cotas de cimentación como se determinó con base en los Planos o con base en el estudio hecho después de la conclusión de la excavación y de los preparativos de la cimentación según las cotas y dimensiones y declives mostrados en los Planos. Asignaciones no serán hechas para la cimentación o el asentamiento de los terraplenes.

2) Pagos

Los pagos estarán constituidos por todas las compensaciones por la totalidad de la obra en relación con la excavación desde las áreas de material de préstamo incluyendo limpieza, desyerbado, despeje de las áreas de material de préstamo, acarrero, acumulación, remanejo, preparación de la cimentación, colocación, esparcimiento, riego, secamiento, rotura, compactación, remoción de materiales de desecho, y todos los demás trabajos requeridos para la construcción, la protección, y el mantenimiento de los terraplenes. No se harán ajustes en los pagos por sustituciones de materiales y compactación adicional.

(2) Relleno

Mediciones y pagos de relleno serán calculados de acuerdo con el número de metros cúbicos de materiales colocados entre las líneas base del terreno iniciales, o las líneas de relleno designadas y la línea de perfiles de pago de la excavación mostrada en los planos. Los pagos se harán según el precio unitario por metro cúbico de relleno, según los precios de la Licitación.

PARTE 5 CONSOLIDACION DEL TERRENO

5.1 Alcance

La compactación del terreno comprende obras de construcción tales como movimientos de tierra, obras en concreto, en relación con la construcción del reservorio, la vía de la Parcela los canales de irrigación y de drenaje y estructuras accesorias. Es considerado que los movimientos de tierra para la compactación del terreno tales como la preparación de la cimentación, la cimentación y rellenos serán desarrollados por el Contratista de acuerdo a las Especificaciones indicadas en la Parte 4 y 5, trabajos en Concreto para la compactación del terreno tales como el pavimentado, vaciado del concreto, deberán ser desarrollados por el contratista con base en las Especificaciones descritas en la parte 6 y en la parte 7, y trabajos de mampostería en húmedo, para la compactación del terreno tales como es necesario en la regulación del reservorio y del canal de irrigación deberán ser desarrollados por el Contratista de acuerdo con las especificaciones descritas en la parte . Bajo las circunstancias arriba mencionadas, las Especificaciones contenidas en esta parte prescribirán las reglas y asuntos para lo cual una especial atención debe ser prestada por parte del Contratista desde el punto de vista de la ejecución de cada una de las Obras de

construcción del terreno.

5.2 RESERVORIO REGULADOR

- (1) El reservorio regulador sera construido mediante el uso de los materiales de tierra excavada provenientes de todas las excavaciones hechas para el reservorio y sera completado con la compactación con una apisonadora mecánica de operación manual después de que la acumulación del material de relleno ha sido convertido en un terraplén.
- (2) La superficie interna del reservorio regulador será finalizada con mampostería con mortero, cuya seccion es mostrada en los planos.

5.3 VIA DE LA Parcelia

- (1) La vía de la Parcelia deberá ser construida usando los materiales de tierra clasificados y será finalizado mediante la compactación con una apisonadora mecánica de operación manual después de que una capa de material de relleno ha sido vaciada y esparcida.
- (2) La superficie de la vía de la Parcelia será acabada cubriéndola con piedras y grava, la sección transversal de la pendiente se muestra en los planos.

5.4 CANALES DE IRRIGACION Y DRENAJE

Los canales de irrigación y sistemas de riego por gravedad deberán ser construídos usando mampostería con mortero y los sistemas de irrigación por rociador serán instalados usando tubería de PVC y los canales de drenaje serán construídos usando canales lineales. Estos canales deberán ser completados segun cotas, dimensiones y formas de diseño indicadas en los planos, a menos que de otra forma sea determinado por el Comité de Inspección.

PARTE 6 TRABAJOS EN CONCRETE

6.1 ALCANCE

De acuerdo con las especificaciones en este párrafo descritas y como se muestra en detalle en los Planos o si de otra forma guese dispuesto, el Contratista deberá -

- (1) Suministrar todos los materiales, y producir, transportar, localizar, acabar, proteger y curar el concreto.
- (2) Proveer, construir, erigir, desmontar las formaletas.
- (3) Construir las uniones de expansión y contracción y suministrar y localizar dispositivos de estancamiento de agua, relleno para juntas y pasta de cierre si de requiere y;
- (4) Preparar, limpiar, cortar, doblar y colocar los refuerzos en acero.

6.2 CEMENTO

(1) Generalidades

El cemento para preparar el mortero y el concrete deberá ser Cemento Portland conforme a los requerimientos de las Especificaciones Standard para el Cemento Portland (A.S.T.M. Designación C150-69).

(2) Almacenamiento

El cemento debera, ser almacenado en un depósito seco, hermético y propiamente ventilado con adecuados dispositivos para la prevención de la absorción de la humedad. Todas las facilidades de almacenamiento estarán sujetas a la aprobación y deberán ser tales

que permitan el fácil acceso para la inspección e identificación. El cemento que haya sido almacenado por más de un mes o se sospecha que está húmedo no deberá ser usado a menos que su uso sea aprobado por el Comité de Inspección.

6.3 AGREGADO FINO

(1) Composición

El agregado fino deberá ser arena natural que no incluya material orgánico ni otras sustancias extrañas.

(2) Calidad

Los agregados finos deberán estar constituidos por partículas sin cubierta, duras, tenaces y durables. La forma de las partículas deberá ser generalmente redonda o cúbica y libres de piezas planas o alargadas. Los agregados finos deberán estar comprendidos entre los siguientes requisitos específicos:

- 1) Granulometría - Los agregados finos deberán estar bien clasificados desde finos hasta gruesos y la granulometría será conforme a los siguientes requerimientos como deben ser suministradas las mezclas:

Designación del Tamiz U.S.St. Malla Cuadrada	Porcentaje acumulado del paso por peso
No. 4	95 - 100
No. 16	60 - 75
No. 100	2 - 10

Además de los límites de granulometría mostrados arriba, los módulos de fineza deberán estar en el rango de 2.30 - 3.00.

(3) Almacenamiento

El agregado fino debe ser almacenado de tal manera que se evite la inclusión de cualquier material extraño en el concreto. Un almacenamiento suficiente y de alta rotación deberá ser mantenido todo el tiempo para permitir un continuo vaciado de concreto a la velocidad que se especifica.

6.4 AGREGADO GRUESO

(1) Composición

El agregado grueso deberá ser grava.

(2) Calidad y granulometría

1) Calidad - El agregado grueso estará constituido de partículas sin cubierta, duras, tenaces, durables y limpias. Todos los materiales extraños y desperdicios deberán ser removidos por medio de un proceso adecuado. La forma de las partículas del tamaño más pequeño, de el triturado del agregado grueso deberán ser generalmente redondas o cúbicas, y el agregado grueso deberá estar razonablemente libre de partículas planas y alargadas, de partículas planas y alargadas, de todos los tamaños.

2) Granulometría - El agregado grueso deberá estar bien clasificado desde fino a grueso. La granulometría del agregado como debe ser suministrada la mezcla deberá ser como sigue:

Designación del tamiz	Porcentaje por peso del paso individual por el tamiz
<u>U.S. Std. Malla Cuadrada</u>	<u>3/4" Max.</u>

1"	100
3/4"	90 - 100
3/8"	20 - 55

- 3) Tamaño - A menos que sea determinado de otra forma el máximo tamaño del agregado grueso para ser usado en varias partes de la Obra sera de 3/4".
- 4) Almacenamiento - El almacenamiento del agregado grueso deberá ser tal como se especifico en el parágrafo 7.3 (c) para agregados finos.

6.5 MUESTRAS DE AGREGADOS

Muestras del agregado deberán ser proveídas en el momento designado por el Comité de Inspección para su aprobación por lo menos con diez (10) días de anterioridad al tiempo cuando el vaciado del concreto se espera que comience.

6.6 AGUA

El agua usada para mezclar el concreto deberá ser fresca, limpia y libre de cantidades dañinas de aceite, ácido, alcalias, sales, o materia orgánica.

6.7 PROPORCIONES DE CONCRETO

- (1) El Contratista deberá designar la proporción de la mezcla según cada clase de vaciado del concreto para la aprobación del Comité de Inspección. El Contratista deberá hacerle pruebas a la muestra en caso de ser requeridas por el Comité de Inspección. Las pruebas serán hechas a expensas del Contratista.
- (2) La resistencia a la compresión después de un período de 28 días deberá ser como sigue y la proporción de la mezcla deseable es también indicada.

<u>Clase</u>	<u>Mínimo 28 días Resistencia a la Compresión</u>	<u>Proporciones de la Mezcla: Agregados finos: Agregados gruesos</u>
I (Concreto Reforzado)	210 kg/cm ²	1:1:2
II (Concreto Simple)	175 kg/cm ²	1:2:3
III (Capa de Concreto)	140 kg/cm ²	1:2:4

Otras proporciones para diseños de la mezcla pueden ser indicadas por el Comité de Inspección si es necesario.

6.8 MEZCLADO

- (1) Equipo

El Concreto debe ser mezclado en una mezcladora portable a menos que de otra forma sea determinado por el Comité de Inspección.

(2) Mediciones

Las mediciones de cada ingrediente del concreto deben ser hechas en peso sin embargo mediciones en volumen son admitidas y estarán sujetas a la aprobación del Comité de Inspección.

(3) Tiempo de mezclado y método

El tiempo de mezclado del concreto deberá ser más de dos minutos y menos de cinco minutos. Si sobre el mezclado se requiere agua adicional para preservar la deseada consistencia, no será permitido. La mezcladora debe ser completamente desocupada antes de recibir los materiales para lograr una buena colada y deberá mantenerse limpia y lavada después de finalizar el trabajo y al final de cada turno.

Al principio de la Obra la primera collada deberá tener suficiente cantidad de cemento, arena y agua para cubrir el interior del tambor y así para evitar la reducción del mortero requerido y contenido en la mezcla.

6.9 TRANSPORTE

- (1) El concreto debe ser transportado desde la mezcladora a la obra tan rápido como sea posible, por métodos que puedan prevenir la segregación o pérdida de los ingredientes. No deben existir caídas verticales mayores de 1.5 metros exceptuando cuando un adecuado equipo es proveído para evitar la segregación y donde específicamente es autorizado. Correas transportadoras, canaletas u otro equipo similar en que el concreto es enviado o transportado a la estructura, en un delgado flujo expuesto a la interperie no será permitido excepto para muy limitadas o aisladas secciones de la Obra. Tal equipo deberá ser arreglado para prevenir la segregación.

6.10 COLOCACION

(1) Aprobación

La aprobación del Comité de Inspección deberá ser obtenida antes de empezar cualquier vertida de concreto.

(2) Generalidades

El concreto deberá ser elaborado en las esquinas y los ángulos de las estructuras y alrededor de todos los ítems reforzados y empotrados sin permitir que el material se segregue. No más de tres (3) metros cúbicos serán depositados en un pilote para compactación. Agua corriente deberá ser colectada en hondonadas fuera de las estructuras y removida por baldeo con anterioridad a la colocación de concreto adicional. Todo el equipo de colocación del concreto deberá estar sujeto a aprobación.

(3) Concreto sobre la tierra cimentada

Todo el concreto deberá ser colocado sobre una superficie limpia y húmeda, libre de pozos y corrientes de agua. Antes de la colocación del concreto, la tierra cimentada debe estar satisfactoriamente compactada de acuerdo con los métodos aprobados.

(4) Concreto sobre concreto

Superficies sobre o contra las cuales concreto sea colocado deberán estar limpias de aceite, sin pozos o corrientes de agua, lodo, rocas segregada, cubrimientos objetables, desechos, escombros, fragmentos sueltos, Para asegurar una firme y ajustada cohesión entre el concreto fresco y el otro concreto, superficies de concreto en donde

sea necesario, deberán ser cinceladas o rasqueteadas, según sea determinado por el Comité de Inspección. Todas las superficies deben de ser completamente humedecidas para conservarlas en condiciones totales de humedad antes de la colocación del concreto. Aproximadamente todas las superficies horizontales deberán ser cubiertas con una capa de mortero de la misma proporción de cemento-arena, como la usada en la mezcla de concreto antes de que el concreto sea colocado.

6.11 FORMALETAS

(1) Generalidades

Las formaletas deberán ser usadas en el lugar que sea necesario, para confinar el concreto y darle forma según las cotas requeridas, o asegurar el concreto para evitar la contaminación. Las formaletas tendrán la suficiente resistencia para resistir la presión resultante de la colocación y la vibración del concreto y deberán ser mantenidas rígidamente en la posición correcta. Las formaletas deberán ser lo suficientemente ajustadas para prevenir la pérdida de mortero del concreto. Las formaletas para superficies descubiertas contra las cuales no será colocado relleno deberán ser forradas con una buena calidad de madera o con láminas de acero. Formaletas de acero pueden ser también usadas.

(2) Limpieza y engrase de las formaletas

En el momento en que el concreto es colocado en las formaletas, las superficies de las formaletas deberán estar libres de incrustaciones de mortero, lechada de cemento u otros materiales extraños que contaminarían el concreto o interferirían en el cumplimiento de los requerimientos de las Especificaciones relativas

al moldeado o formado de superficies. Antes de que el concreto sea colocado las superficies de las formaletas deben ser engrasadas con un aceite comercial que efectivamente prevendrá la adhesión y no decolorará la superficie del concreto.

(3) Remoción de formaletas

Las formaletas deberán ser removidas tan pronto como sea posible con el objeto de evitar un retraso en la cura y hacer posible, lo más pronto, la reparación de las imperfecciones en la superficie, pero en ningún caso deberán ser removidas sin previa autorización. Cualquier reparación o tratamiento que se necesite deberá ser desarrollado de inmediato y estará seguido de la cura correspondiente. Las formaletas deberán ser removidas con cuidado para evitar daños en el concreto y si se presentasen, cualquier daño deberá ser reparado.

6.12 PROTECCION Y CURA DE LAS OBRAS

Todo el concreto deberá ser humedecido durante la cura por un período no menor de siete (7) días consecutivos por medio de un método aprobado o con la combinación de métodos aplicables a las condiciones locales, excepto que el período de cura pueda ser reducido a tres (3) días para concretos hechos con cemento de fraguado rápido. El Contratista tendrá todo el equipo necesario para la cura adecuada y la protección del concreto listo para ser instalado antes de que la colocación del concreto comience.

6.13 TERMINACION DEL CONCRETO

La terminación de las imperfecciones en el concreto formado deberán ser hechas dentro de las veinticuatro (24) hours después de la remoción de las formaletas sin costo alguno adicional para la JICA. Las rebabas deberán ser esmeradamente removidas de la superficie expuesta. El concreto que está dañado o agujereado deberá ser removido del concreto sano y reemplazado con Drypack, mortero o concreto, como se describe de aquí en adelante. Cuando existan pandeos grandes y abruptas irregularidades, las salientes deberán ser reducidas con escoda y lija. El Drypack deberá ser usado en los agujeros dejados por la remoción de los sujetadores al final de las varillas de tensión de las formaletas.

6.14 DRYPACK MORTERO

El Drypack consistirá en una mezcla (por volumen seco o peso) de una (1) parte de cemento por 2 1/2 partes de arena conforme al parágrafo 7.3, el agregado fino, excepto que en la gradación, el 100% deberá pasar por la malla No. 16. Unicamente el agua suficiente deberá ser usada para producir un mortero el cual, cuando es usado, deberá adherirse entre sí para ser moldeado, en forma de una bola con la suave presión de las monos, y no deberá swalir agua pero dejará las manos húmedas.

6.15 REFUERZOS EN ACERO

(1) Generalidades

El Contratista proveerá todos los refuerzos en acero de acuerdo con los Planos y estas Especificaciones. El Contratista preparará, limpiará, cortará, doblará y colocará todos los refuerzos, como se muestra en detalle en los planos o como sea de otra forma

determinado. El Contratista deberá proveer todos los emparrillados, soportes y amarres. Todos los refuerzos deberán estar razonablemente libres de escamas de oxidación y laminillas, libres de aceite y grasa y otras cubiertas las cuales podrían destruir o reducir la adhesión con el concreto.

(2) Relación entre los refuerzos y las superficies de concreto

La distancia desde el borde de los refuerzos principales a la superficie de concreto deberá ser de cinco (5) centímetros excepto en aquellas partes como las mostradas en los Planos. El concreto que cubre los estribos, las barras espaciadoras y los refuerzos secundarios puede ser reducido según el diámetro de las barras, a menos que otra cosa sea indicada.

(3) Pulido

El tramo de pulido en los empalmes en las barras de refuerzo, deberá ser por lo menos de treinta veces el diámetro de la barra y deberán estar ligadas por el alambre de acero.

(4) Soportes

Todos los refuerzos deben ser asegurados en su lugar usando soportes de metal o concreto, espaciadores o amarres. Tales soportes deben ser lo suficientemente resistentes para mantener los refuerzos en su sitio durante las operaciones de vaciado del concreto. Los soportes deberán ser usados en tal manera que no sean expuestos o que contribuyan en manera alguna a la decoloración o deterioración del concreto.

6.16 MEDICIONES Y PAGOS

(1) Mediciones y pagos para concreto ordinario o concreto reforzado estarán basadas en el volumen de concreto colocado según las cotas e inclinaciones mostradas en los planos.

(2) Ninguna deducción será hecha por bordes redondos o biselados, o espacios ocupados con trabajo de metal u otros objetos incrustados tales como soportes espaciadores o amarres.

El costo del tratamiento de la construcción de empalmes, con la consiguiente pérdida de material deberá estar incluido en el valor del precio unitario por metro cúbico de concreto según los precios de la Licitación.

(3) Los pagos a los precios unitarios de la Licitación deberán estar constituidos por el pago total de todos los costos por los trabajos en concreto. Los costos de cualquier desecación requerida para mantener las condiciones sequedad durante el vaciado del concreto, el suministro de materiales, y la instalación y remoción de las formaletas, deberá estar incluido en el costo unitario.

(4) Refuerzos de acero

Mediciones y pagos para el suministro, preparación y lavado de las barras, cortado, doblado, y colocado de los refuerzos en acero por el Contratista estará basada en el número de kilogramos colocados de acuerdo con los detalles en los Planos o como de otra forma se haya determinado. Los Pagos deberán ser hechos por acero en traslape como lo muestran los Planos; en donde barras sean soldadas, los pagos serán hechos como si fuesen traslapadas. Pagos no serán hechos por acero traslapado que sea usado según la conveniencia del Contratista.

Los pagos serán hechos según los precios unitarios de la Licitación para los pagos de acero.

No serán hechos pagos separados por soportes de acero reforzados y el costo de ellos deberá estar incluido en los precios unitarios, de la Licitación.

PARTE 7 MANPOSTERIA

7.1 ALCANCE

Esta operación consiste en colocar piedras o gravas para revestir los canales y las estructuras que indiquen los planos o según lo ordene el Comité de Inspección. Las piedras o gravas deben acomodarse de tal manera que se adapten a la forma y dimensiones que muestran los planos, según las Especificaciones o como lo indique el Comité de Inspección.

7.2 MATERIAL

La piedra o grava debe ser clasificada como piedra colocada en seco y como piedra pegada con concreto. Las piedras por utilizar en estos trabajos deben ser resistentes, angulares o redondeadas, de canteras de calidad comprobada, sólidas, fuertes, libre de vetas y otros defectos estructurales.

7.3 CONSTRUCCION

La colocación de las piedras debe hacerse a mano sobre declives y pendientes dándoles la forma dentro de las líneas indicadas y según el espesor que se muestran en los Planos. Las piedras deben colocarse primero en el fondo del canal y luego en los declives laterales.

Cada piedra debe descansar principalmente sobre el lado ancho de la misma y debe colocarse en ángulos rectos con la pendiente o superficie de los declives para que quede completamente alineadas en su sitio.

Los espacios que quedan entre las piedras deben ser llenados con mortero. Después de colocar el mortero, se taponan completamente alisandolo hasta que la superficie tenga un terminado suave.

7.4 PAGOS

La piedra o grava para los canales o las estructuras debe ser medida en metros cuadrados para su pago, de acuerdo con las dimensiones que se muestran los Planos, o en la forma ordenada por el Comité de Inspección. Los precios unitarios para los canales o las estructuras incluyen todos los costos y gastos en que incurrió el Contratista para suministrar, drenar, hacer el lecho, hasta rellenar los espacios entre las piedras o gravas con mortero. Los precios unitarios incluirán la compensación completa para el suministro y transporte de los materiales y todos los costos de mano de obra, maquinaria e imprevistos para completar el trabajo, según lo especificado en este Parágrafo.

PARTE 8 TUBERIA DE RIEGO

8.1 ALCANCE

Los tubos PVC para la red de tubería de irrigación dibujada en los Planos serán preparadas por la JICA como una provisión de materiales para el Contratista. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, equipo y demás requeridos para la construcción de tubería, aditamentos y accesorios como se muestra en los Planos, los aditamentos están indicados para la conveniencia del Contratista. Puede ser necesario suministrar e instalar otros aditamentos, fuera de los indicados en los Planos o instalar los aditamentos en lugares diferentes. Para ser hecho este trabajo deberá incluirse acarreo, instalación, ajuste y todos aquellos trabajos necesarios para producir una completa infraestructura. La construcción de esta infraestructura deberá estar estrictamente de acuerdo con los Planos y lo autorizado por el Comité de Inspección.

8.2 EXCAVACION DE ZANJAS

Las secciones de excavación para colocar los tubos, se pueden ver en los Planos. La excavación de las zanjas se hará de acuerdo con las Especificaciones descritas en la Parte . Los costos adicionales por excavaciones y rellenos extras distintos de los ordenados por el Comité de Inspección, serán asumidos por el Contratista.

8.3 LECHO PARA LOS TUBOS

Cuando la roca, la arcilla dura u otro material duro se diga en el fondo de la zanja, el material del lecho por debajo del tubo tendrá por lo menos cinco (5) cm de profundidad.

Los materiales granulados para el lecho se obtendrán de suelo excavado, el cual se encuentra libre de roca, raíces grandes o de otra clase de vegetación.

El material del lecho deberá ser colocado cuidadosamente sobre el fondo de la zanja preparada a mano para fijar allí la parte que queda debajo del tubo.

Debe tenerse cuidado de que el tubo quede apoyado uniformemente sobre el material del lecho.

8.4 COLOCACION DEL TUBO

El tubo deberá bajarse cuidadosamente dentro de la zanja de tal manera que ni el tubo ni la zanja sufran perjuicios y así mismo se deberá evitar que caiga tierra o basura dentro del lecho previamente preparado.

En el período de avance del trabajo, deberá mantenerse el interior de los tubos libre de cuerpos extraños.

Si la limpieza de los tubos después de colocarlos es difícil debido a su diámetro reducido, se deberá utilizar una sonda o escobilla para pasarla cada vez que se termine de colocar un tramo de tubo.

Cuando no se ha terminado de unir los tubos, deberá taparse el extremo con un tapón adecuado, suministrado por el fabricante de los tubos.

Los tubos PVC no se deberán doblar ni deformar en el Sitio de la obra. En cambio, se deberá usar aditamentos fabricados para fines diversos.

A menos que se estipule de otra manera, la profundidad a que se deberán enterrar los tubos bajo la superficie del terreno y como se muestra en los Planos.

8.5 RELLENO

Las zanjas deberán rellenarse después de terminar a satisfacción las pruebas que se llevaron a cabo en el campo a los tubos, a una profundidad de un (1) m desde la superficie, utilizando garlanchas y material

compactado a mano bajo la dirección del Comité de Inspección, con el fin de rellenar completamente todos los espacios alrededor del tubo.

El relleno de las zanjas donde se han colocado tubos PVC no se permitirá hasta que hayan transcurrido 24 horas después de haber llevado a cabo el trabajo de unir los tubos con cemento disolvente. El relleno se deberá colocar con cuidado para que no quedan espacios alrededor del tubo.

El material para relleno se seleccionará cuidadosamente para seguridad futura del tubo.

8.6 VALVULA DE CIERRE

Se colocarán válvulas de cierre en la tubería como lo muestran en los Planos o como lo indique el Comité de Inspección.

Estos servicios serán protegidos por medio de cajas y cubiertas. Las cajas serán de tubo de concreto.

8.7 HIDRANTES A NIVEL DE LA PARCELA

Los hidrantes para riego deberán ser instalados como se indica en los Planos.

El Contratista deberá presentar al Comité de Inspección para su aprobación, la información detallada sobre el diseño y funcionamiento del equipo de hidrante. Las pruebas para los hidrantes deberán ser conducidas simultáneamente con las pruebas sobre conducción del agua por la tubería.

8.8 PRUEBA DE CONDUCCION DEL AGUA

Antes del relleno final de las zanjas, toda la tubería y sus aditamentos deberán ser probados en el sitio para asegurar su impermeabilidad. Esta prueba deberá ser llevada a cabo por el Contratista. La presión para la prueba será equivalente a la de presión de diseño o a la indicada por el

Comité de Inspección y el período de prueba deberá ser de por lo menos veinticuatro (24) horas.

En caso que las pruebas sean descalificadas, el Contratista deberá dado los pasos correctivos adecuados.

8.9 PAGOS

Mediciones y Pagos para la construcción de la tubería de riego estarán basados en el número de metros lineales. Los pagos serán hechos según los precios unitarios aplicable. Los precios unitarios incluirán todos los costos concernientes con el proceso de ensamblado , instalación de la tubería, como se muestra en los Planos o según se haya determinado.

PARTE 9 CONSTRUCCION DE UN POZO PROFUNDO

9.1 ALCANCE

- (1) De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta parte y como se muestra en detalle en los Planos, el Contratista deberá proveer las plantas, la mano de obra, el equipo y los materiales y desarrollar todas las operaciones en relación con la construcción de un pozo profundo requerido, con una bomba sumergible para pozo profundo.
- (2) Instrucciones adicionales, en la forma de planos adicionales o instrucciones escritas o verbales podrán ser dadas durante el desarrollo de la Obra y no serán consideradas como trabajo extra según lo mencionado en estas Especificaciones.

9.2 FABRICACION DEL POZO

El pozo deberá ser hecho con una profundidad y un diámetro como se muestre en los Planos o según lo determinado por el Comité de Inspección. El pozo a través de terreno de cubrimiento o materiales inestables deberá ser tratado con materiales de construcción para evitar el derrumbe de él. El pozo deberá ser hecho con una máquina de percusión o con una rotatoria y la selección de la máquina deberá ser informada con anterioridad por el contratista y aprobada por el Comité de Inspección. La confirmación de la profundidad deberá ser hecha en presencia del Comité de Inspección.

9.3 INSTALACION DE LA TUBERIA DE REVESTIMIENTO Y DEL FILTRO

- (1) La tubería de revestimiento deberá ser dotada de las alcachofas en las posiciones apropiadas, las posiciones apropiadas, las cuales deberán ser ajustadas según la profundidad del agua.
- (2) La posición del lecho de agua deberá ser buscada por medio de un detector eléctrico de agua u otro método por el Contratista. Después de reunir dichas pruebas; la más conveniente posición de la alcachofa de la tubería de revestimiento deberá ser decidida por el Contratista en presencia del Comité de Inspección.
- (3) El tamaño de las aberturas perforadas sobre la alcachofa deberán ser aproximadamente 15 mm. de ancho y 15 cms. de largo, su número y disposición serán mostrados en los Planos. La tubería de revestimiento dotada deberá ser cuidadosamente instalada dentro del pozo, y la hendidura entre el pozo y la tubería de revestimiento deberá ser rellenada con los materiales filtrantes adecuados aprobados por el Comité de Inspección.

9.4 LAVADO

Después de la instalación de la tubería de revestimiento y los filtros, todo el fango, la arcilla y otros materiales lavables contenidos en el pozo y las alcachofas deberán ser completamente lavadas por medio de la introducción de agua fresca, aire, o una mezcla de aire-agua a presión.

9.5 PRUEBAS DE BOMBEO

Después de terminar la fabricación del pozo profundo, pruebas de bombeo deberán ser ejecutadas por el Contratista y chequeadas por el Comité de Inspección. Cuando el Comité de Inspección apruebe el resultado de las pruebas de bombeo como satisfactorio, las Obras en cuanto a este punto podrán darse por finalizadas.

9.6 PAGOS

Mediciones y Pagos para la fabricación del pozo estarán basados en el número de metros lineales hechos desde el punto en donde el cual los trabajos empezaron hasta el fondo del pozo, según los detalles en los Planos, o como hayan sido determinados. Pagos por la fabricación del pozo serán hechos según los precios unitarios aplicables. Mediciones y pagos por la tubería de revestimiento dotada con alcachofas estarán basados en el número de metros lineales. Los pagos serán hechos según los precios unitarios aplicable. Los precios unitarios incluirán todos los costos concernientes con el proceso de ensamblado, localización, instalación de la tubería, como se muestra en los Planos o según se haya determinado. Los Pagos y Mediciones por materiales filtrantes estarán basados en el número de metros cúbicos aceptablemente ubicados y calculados desde las líneas de la estructura indicadas en los Planos. Los Pagos se harán según los precios unitarios los cuales deberán incluir todos los costos de provisión, acarreo, manejo y localización de los materiales filtrantes según se haya requerido.

PARTE 10 INFRAESTRUCTURA DE LA BOMBA

10.1 ALCANCE

- (1) La bomba sumergible para pozo profundo dibujada en los Planos será preparada por la JICA como una provisión de facilidades para el Contratista. El Contratista deberá proveer toda la mano de obra, materiales, equipo y demás requeridos para la instalación de las bombas, aditamentos, y accesorios como se muestra en los Planos, los aditamentos están indicados para la conveniencia del Contratista. Puede ser necesario suministrar e instalar otros aditamentos, fuera de los indicados en los Planos o instalar los aditamentos en lugares diferentes. Para ser hecho este trabajo deberá incluirse acarreo, instalación, ajuste y todos aquellos trabajos necesarios para producir una completa infraestructura.
- (2) El Contratista proveerá e instalará la casa de la bomba, el alambrado eléctrico, la tubería, los acoplamientos, los empaques, las bridas, los tornillos, las tuercas y todos los otros materiales necesarios para instalar completamente las obras mostradas en los Planos tal como se especifican.
- (3) La construcción de esta infraestructura deberá estar estrictamente de acuerdo con los datos de manufactura técnica y las instrucciones escritas, y lo autorizado por el Comité de Inspección. Para toda clase de movimientos de tierra requeridos por la Obra, las Especificaciones para los movimientos de tierra y los trabajos de cimentación deberán ser aplicadas.

10.2 INSTALACION DE LAS BOMBAS

Motobomba sumergible:

Una motobomba sumergible deberá ser instalada y montada en la tubería de revestimiento y colocada en el pozo profundo. La bomba acoplada con tubería conduit deberá ser cuidadosamente situada por medio del uso de una grúa o de otro método apropiado en la presencia del Comité de Inspección. En cada tres metros de tubo conduit se deberá hacer un acople por medio de bridas hasta obtener el largo designado y mostrado en los Planos o según sea determinado por el Comité de Inspección.

La tubería conduit durante el curso de la instalación deberá ser fijada por medio de soportes durante el tiempo de empalme con el tubo adicional para evitar la caída de la tubería acoplada. La confirmación de la profundidad de instalación de la bomba debe ser hecha sobre un juicio a partir de los Planos, los resultados de las pruebas de bombeo y otra información, en la presencia del Comité de Inspección.

10.3 INSTALACION DE LA TUBERIA

La tubería de agua desde la motobomba sumergible o la bomba centrífuga con cuerpo de caracol hasta el campo deberá ser de acero galvanizado (GSP) a menos que se determine lo contrario. La tubería deberá ser apropiada para su fácil desmonte y acoplamiento. Las uniones para la tubería GSP deberán de ser de tipo soldado o tipo atornillado según donde sean requeridas y deberán ser compatibles con la tubería instalada. En la fabricación de conexiones soldadas solventes, los aditamentos y la tubería deberán estar libres de polvo

y humedad.

La tubería deberá ser asentada a quince (15) centímetros de profundidad dentro de la arena. Los mismos materiales deberán ser colocados a lo largo así como también en cada lado de la tubería y compactados hacia la comba de la tubería. Dos capas de diez (10) centímetros cada una, de los mismos materiales deberán ser cuidadosamente compactadas sobre la tubería.

10.4 PAGOS

Mediciones y Pagos por la instalación de la infraestructura para la bomba, por ejemplo, las instalaciones de la bomba, el alambrado eléctrico, los tanques de agua, la tubería, los acoplamientos, aditamentos, empaques, bridas, tornillos y tuercas y otros materiales necesarios para la completa instalación de las obras, estarán basados en el número de unidades proveídas e instaladas para los diferentes ítems como se muestra en los Planos, o como se haya determinado.

Los Pagos serán hechos según los precios de la Licitación para los diferentes ítems.

PARTE 11 CONSTRUCCION DE EDIFICIOS Y TANQUE ELEVADO

11.1 ALCANCE

- (1) De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta parte y como se muestra en detalle en los Planos, el Contratista deberá proveer las plantas, la mano de obra, el equipo y los materiales y desarrollar todas las operaciones en relación con la construcción de los edificios y un tanque elevado.
- (2) Instrucciones adicionales, en la forma de planos adicionales o instrucciones escritas o verbales podrán consideradas durante el desarrollo de la obra y no serán consideradas como trabajo extra según lo mencionado en estas Especificaciones.

11.2 EXCAVACION PARA LAS ESTRUCTURAS

El Contratista llevará a cabo la excavación que se requiere para la construcción de las estructuras. El trabajo de excavación deberá ser adoptado a la Parte 3 en las Especificaciones.

11.3 TRABAJOS EN CONCRETO

Los trabajos en concreto para viga y pilar de los edificios y tanque elevado deberán ser llevado a cabo conforme a lo mencionado en estas Especificaciones.

Especialmente, la retirada de las formaletas deberá ser hecha en la aprobación del Comité de Inspección.

11.4 COLOCACION Y SUJECION DE VARILLAS DE REFUERZO

El trabajo de colocación y sujeción de varillas de refuerzo deberá ser ejecutado de acuerdo con los Planos y estas Especificaciones.

11.5 TRABAJOS EN LADRILLO

Los trabajos en ladrillo para construir la pared de los edificios deberá ser usados de ladrillo con huecos. El método de colocación de ladrillo se muestra en detalle en los Planos, el Contratista deberá llevarse a cabo estos trabajos según las instrucciones del Comité de Inspección.

El Contratista suministrará los ladrillos requeridos para todas las estructuras. El Contratista también suministrará al Comité de Inspección un certificado del fabricante en el que conste que el producto está de acuerdo con las especificaciones aprobadas.

El mortero para partida deberá ser mezclado la razón de uno de cemento por tres de arena. Después de terminar el acabado con mortero un espesor de 2.5 cm. deberá pintar la superficie de concreto.

11.6 TRABAJOS DE TEJADO

Se seleccionará la calidad de pizarra ondulada con asbesto según las instrucciones por el Comité de Inspección.

Las pizarras deberán ser fijada cada una con un perno o clavo de acuerdo con los Planos.

11.7 OTROS

Las ventanas, puertas, cierre metálicos y decoración de interiores se muestran en detalle en los Planos, el Contratista deberá ser llevado a cabo según las conversaciones con el Comité de Inspección.

La ejecución de los servicios de agua potable y alcantarilla deberán presentar el diagrama de tubería con anterioridad por el Contratista y aprobada por el Comité de Inspección.

11.8 PAGOS

Mediciones y Pagos por la construcción de la infraestructura secundaria, por ejemplo, las edificaciones de la oficina administrativa, el laboratorio y el almacén, el tanque elevado, la cerca y otros materiales necesarios para la completa construcción de las obras, estarán basados en el número de edificios y unidades proveídas e construidas para los diferentes ítems como se muestra en los Planos, o como se haya determinado.

Los Pagos serán hechos según los precios de la licitación para los diferentes ítems.

PROPUESTA

A : Señor Teruki Sasano
Representante Residente
Agencia de Cooperación Internacional de Japón,
Oficina en Lima.

P-01 LISTA DE PRECIOS Y PRECIOS DE LICITACION

El Licitante abajo firmante habiendo examinado cuidadosamente en su totalidad los Documentos del Contrato para la Construcción del Mejoramiento de la Infraestructura Modelo del Proyecto denominado "Centro Técnico para el Cultivo de Hortalizas" en Donoso - Huaral, por medio de este documento ofrece y propone desarrollar todo lo referente a la construcción y servicios, a proveer todos los equipos, materiales, provisiones, mano de obra y otros ítems descritos en los Documentos del Contrato, todos por los precios unitarios o por la Suma Alzada declarada en latras y números en las siguientes cantidades :

* Debe adjuntarse la Lista de Precios

P-02 GARANTIA DE CONCLUSION

El Licitante abajo firmante garantiza efectuar el comienzo, seguimiento y la conclusión de las obras del Contrato.

P-03 GARANTIA DE LA LICITACION

Yo certifico que todo lo declarado aquí fue hecho en nombre de

el _____ de 198

Título

Dirección de la Compañía

TESTIGO

JICA