REPÚBLICA DEL PARAGUAY

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS
Nº 003/2011

MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL EDIFICIO MUNICIPAL

MUNICIPALIDAD DE VILLA HAYES

Aprobado por Resolución MH/SSEAF/UCNT
N° 407 de fecha 17 de agosto de 2.007

PARTE 1 – PROCEDIMIENTOS DE LICITACION

Sección I: **Instrucciones a los Oferentes (IAO)**
Esta Sección incluye la información necesaria para que los Oferentes puedan preparar sus ofertas. Asimismo, provee información sobre la presentación, apertura, y evaluación de las ofertas, y sobre la adjudicación del Contrato.

Sección II. **Datos de la Licitación (DDL)**
Esta Sección contiene las disposiciones elaboradas por la Convocante que son propias de cada licitación y que complementan la información o los requisitos indicados en la Sección I, Instrucciones a los Oferentes.

Sección III. **Criterios de Evaluación y Calificación**
Esta Sección contiene los criterios elaborados por la Convocante, para determinar cuál es la oferta evaluada como la más baja, así como las calificaciones que debe tener el Oferente para ejecutar el Contrato.

Sección IV: **Formularios de la Oferta**
Esta Sección contiene los formularios de **Presentación de Oferta**, **Lista de Cantidades y sus Precios**, **Garantía de Mantenimiento de Oferta**, **y Declaración Jurada (Arts. 20 inc. w y 40, Ley 2051/03)** que deberán ser presentados con la oferta.

PARTE 2 – OBRAS REQUERIDAS

Sección V. **Alcance de las obras**
Esta Sección contiene la Lista Estimada de Cantidades, las Especificaciones Técnicas y los Planos, que describen el alcance de las obras a ser ejecutadas.

PARTE 3 – CONTRATO

Sección VI. **Condiciones Generales del Contrato (CGC)**
Esta Sección contiene las cláusulas generales de uso estándar en todos los procedimientos de licitación pública para el mantenimiento de sistema eléctrico regidos por la Ley 2051/03. **Las disposiciones de la Sección VI no pueden ser modificadas por la Convocante y deben utilizarse en todos los contratos de obra.**

Sección VII. **Condiciones Especiales del Contrato (CEC)**
Esta Sección contiene las cláusulas elaboradas por la Convocante que son propias de cada contrato y que complementan la Sección VI, Condiciones Generales del Contrato.

Sección VIII: **Formularios del Contrato**
Esta Sección contiene la pro forma de Contrato que, antes de firmarse, deberá incorporar todas las correcciones o modificaciones que se hubiesen hecho a la oferta seleccionada para adjudicación. Solo podrán incluirse correcciones o addenda que estén permitidas por las Instrucciones a los Oferentes, las Condiciones Generales del Contrato y las Condiciones Especiales del Contrato. Los formularios de **Garantía de Cumplimiento de Contrato** y **Garantía de Anticipo,** cuando estas garantías sean requeridas, deberán ser completados únicamente por el Oferente adjudicatario y con posterioridad a la notificación de adjudicación del Contrato.

Documentos de Licitación

Índice General

Pág.

PARTE 1 – Procedimientos de Licitación ..... *1 - 3*
Sección I. Instrucciones a los Oferentes ..... I - 3
Sección II. Datos de la Licitación ..... II - 15
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación ..... III - 18
Sección IV. Formularios de la Oferta ..... IV - 37
PARTE 2 – Obras requeridas ..... *I - 47*
Sección V. Alcance de las obras ..... V - 47
PARTE 3 - Contratación ..... *I - 50*
Sección VI. Condiciones Generales del Contrato ..... VI - 50
Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato ..... VII - 91
Sección VIII. Formularios del Contrato ..... VIII - 95

PARTE 1 – Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes

Índice de Cláusulas

Pág.

A. Generalidades ..... *I - 7*
1. Objeto de la Licitación ..... I - 7
2. Fuente de Recursos ..... I - 7
3. Fraude y Corrupción ..... I - 7
4. Oferentes Elegibles ..... I - 8
5. Prohibicón de negociar la oferta y condiciones del pliego ..... I - 8

B. Secciones del Pliego. Aclaraciones y modificaciones. ..... *I - 8*
6. Secciones de los Documentos de Licitación ..... I - 8
7. Aclaración sobre los Documentos de Licitación ..... I - 9
8. Modificación de los Documentos de Licitación ..... I - 9

C. Preparación de las Ofertas ..... *I - 12*
9. Visita al sitio de obras ..... I - 10
10. Costo e Idioma de la Oferta ..... I - 10
11. Documentos que Componen la Oferta ..... I - 10
12. Formularios de Presentación de Oferta y Cantidades con indicación de Precios ..... I - 7
13. Ofertas Alternativas ..... I - 12
14. Precios de la Oferta ..... I - 13
15. Monedas de la Oferta y Monedas de Pago ..... I - 13
16. Período de Validez de Ofertas ..... I - 13
17. Garantía de Mantenimiento de Oferta ..... I - 13
18. Formato y Firma de la Oferta ..... I - 15

D. Presentación y Apertura de Ofertas ..... I - 15

19. Presentación e Identificación de Ofertas ..... I - 15
20. Plazo para Presentación de Ofertas ..... I - 15
21. Ofertas Tardías ..... I - 16
22. Retiro, Sustitución y Modificación de Ofertas ..... I - 10
23. Apertura de Ofertas ..... I - 10

E. Evaluación y Comparación de Ofertas ..... *I - 10*
24. Confidencialidad ..... I - 10
25. Aclaración de Ofertas ..... I - 10
26. Análisis de la oferta. Cumplimiento de las condiciones de la licitación ..... I - 17
27. Disconformidades, Errores y Omisiones ..... I - 11
28. Método de evaluación: Examen Preliminar de Ofertas ..... I - 18
29. Método de evaluación: Comparación de los precios de las Ofertas ..... I - 11
30. Evaluación detallada de la Oferta. Poscalificación ..... I - 19
31 Informe de evaluación ..... I - 19
32 Derecho de la Administración Convocante de cancelar o declarar desierta la licitación ..... I - 12

F. Adjudicación del Contrato ..... *I - 12*
33. Adjudicación ..... I - 20
34. Notificación de la Adjudicacion ..... I -20
35. Firma del Contrato ..... I - 12
36. Garantía de cumplimiento del contrato. ..... I - 22
37. Anticipo y Garantía de anticipo ..... I - 14
38. Protestas y Reclamaciones ..... I - 23
39. Constancia del SIPE ..... I - 23
40. Denuncias. ..... I - 23

Sección I. Instrucciones a los Oferentes

Generalidades

1. Objeto de la Licitación

1.1 La Convocante emite estos Documentos del Concurso de Ofertas **Nro. 002/2011 MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL EDIFICIO MUNICIPAL**.

Especificados en la Sección V, Alcance de las Obras.

1.2 En la Sección II, Datos de la Licitación (DDL), están indicados:

- El nombre de la Convocante.
- La Descripción y el número del llamado a Licitación Pública Nacional.
- El número identificador (Id) del llamado en el Portal de Contrataciones Públicas (www.dncp.gov.py).
- El Sistema de Adjudicación de la presente contratación.
- El costo del derecho de participación.

1.3 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:

a) el término "por escrito" significa comunicación en forma escrita (por ejemplo por correo electrónico, fax, telex) con prueba de recibido;

b) si el contexto así lo requiere, "singular" significa "plural" y viceversa; y

c) "día" significa día calendario.

2. Fuente de Recursos

2.1 Los fondos para la presente licitación se encuentran expresamente previstos en los rubros del Presupuesto General de la Nación[1] individualizados en los Datos de la Licitación (DDL). Para el caso de contrataciones plurianuales, la validez de la contratación estará sujeta a la aprobación de la partida presupuestaria correspondiente.

3. Fraude y Corrupción

3.1 La Convocante exige que los Oferentes que participen en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La Convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

3.2 Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el Oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Convocante deberá:

- Descalificar cualquier oferta y/o rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
- Remitir los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección General de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.
- Presentar la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
- cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
- colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
- Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente

3.3 Los Oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes (Declaratoria de Integridad, artículo 20, inc. "w", Ley 2051/03)

1

4. Oferentes Elegibles

4.1 Podrán participar en esta Licitación, individualmente o en forma conjunta (Consorcios), los Oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03.

4.2 Las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03 también se aplicarán a cualquier subcontratista de cualquier parte del contrato resultante de este proceso de licitación, incluyendo servicios.

4.3 Serán descalificados los Oferentes que la Dirección General de Contrataciones Públicas hubiese declarado inhabilitados a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o posteriormente, mientras se desarrolla el proceso de adquisición hasta la fecha de adjudicación del contrato. También serán descalificados los Oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar (Art. 40, Ley N° 2051/03) a la hora y fecha límite de presentación de ofertas o posteriormente, mientras se desarrolla el proceso de contratación hasta la fecha de adjudicación del contrato.

5. Prohibición de negociar las bases y condiciones y la oferta (Art. 20 inciso f, Ley N° 2051/03).

5.1 Ninguna de las condiciones contenidas en las bases de la licitación, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrán ser negociadas.

Secciones del Pliego. Aclaraciones y modificaciones

6. Secciones de los documentos de Licitación

6.1. Los Documentos de Licitación están compuestos por las Partes 1, 2 y 3, con sus respectivas Secciones indicadas a continuación. Los documentos comprenden, además, cualquier adenda que se emita de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO.

PARTE 1 Procedimientos de Licitación

- Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)
- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Información requerida y Criterios de Evaluación y de Calificación
- Sección IV. Formularios de la Oferta

PARTE 2 Obras requeridas

- Sección V. Alcance de las Obras (incluye los requerimientos de carácter ambiental)

PARTE 3 Contratación

- Sección VI. Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- Sección VII Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- Sección VIII Formularios del Contrato

6.2. El Llamado a Licitación que emite la Convocante no forma parte de los Documentos de Licitación.

6.3. La Convocante no se hace responsable de que los Documentos de Licitación y sus adendas estén completos, cuando dichos documentos no fueron obtenidos directamente de éste.

6.4. Es responsabilidad del Oferente examinar todas las instrucciones, formularios, términos y especificaciones contenidos en los Documentos de Licitación. La falta de presentación de toda la información o documentación de carácter sustancial requerida en los Documentos de Licitación, podrá constituir causal de rechazo de la oferta.

7. Aclaración sobre los Documentos de Licitación

7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre los Documentos de Licitación deberá comunicarse con la Convocante por escrito hasta la fecha y a la dirección indicada en la Sección II, Datos de la Licitación (**DDL).** La Convocante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes las reciba hasta la fecha límite para realizar consultas, indicada en los **DDL**. La Convocante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los que hubiesen adquirido los Documentos de Licitación directamente de la Convocante. Así mismo, difundirá dichas respuestas a través del Portal de la Dirección General de Contrataciones Públicas (www.dncp.gov.py).

7.2 Sin perjuicio de lo expuesto en los párrafos precedentes, la Convocante podrá prever en la Sección II, Datos de la Licitación (**DDL**), la celebración de una Junta de Aclaraciones, la que se llevará a cabo en el lugar, fecha y hora indicados en la Sección II, Datos de la Licitación (**DDL**). Se levantará acta de la Junta de Aclaraciones donde se dejarán registradas las preguntas y aclaraciones. La inasistencia a la Junta de aclaraciones no será motivo de descalificación para los Oferentes. Las únicas aclaraciones a ser tenidas en cuentas, serán las emitidas por la Convocante, por escrito.

7.3 Si como resultado de las aclaraciones, la Convocante considerase necesario modificar los Documentos de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en la Cláusula siguiente.

8. Modificación a los Documentos de Licitación

8.1. La Convocante podrá enmendar los Documentos de Licitación a través de la emisión de adenda, a partir de la fecha en que sea publicada la convocatoria y hasta, inclusive, el quinto día hábil previo al acto de presentación y apertura de ofertas, siempre que: a) las modificaciones a la convocatoria se pongan en conocimiento de los interesados a través de los mismos medios utilizados para su publicación; y b) en el caso de los documentos de la licitación, la notificación se haga a través de los mismos medios que se emplearon para dar a conocer la convocatoria, a fin de que los interesados concurran ante la Unidad Operativa de Contratación (UOC) o utilicen el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) para conocer, de manera específica las modificaciones respectivas.

8.2. Las modificaciones en ningún caso podrán consistir en la sustitución de las obras convocadas originalmente, en la adición de rubros distintos o en la variación significativa de sus características. Toda Adenda emitida por la Convocante, formará parte integral de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido los documentos de Licitación directamente de la Convocante. Además, deberán ser difundidos a través del Portal de la Dirección General de Contrataciones Públicas (www.dncp.gov.py).

8.3. La Convocante podrá, prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las adendas en la preparación de sus ofertas.

Preparación de las Ofertas

9. Visita a la zona de obras

9.1. El Oferente, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, podrá visitar e inspeccionar la zona de obras y sus alrededores para obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria a fin de preparar la oferta y celebrar el contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita e inspección correrán por cuenta del Oferente.

9.2. La fecha, que no será inferior a tres días, la hora y el procedimiento de la visita al sitio de obras estarán especificados en la Sección II, Datos de la Licitación **(DDL),**. Todo oferente que no efectúe esta visita deberá declarar en su oferta que conoce el sitio de los trabajos y que cuenta con la información necesaria relativa a dicha zona para preparar la oferta y celebrar el contrato.

10. Costos e Idioma de la Oferta

10.1 El Oferente sufragará todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de su oferta. La Convocante no será responsable en ningún caso de dichos costos, independientemente de la forma en que se lleve a cabo la licitación o su resultado.

10.2 La Oferta, así como toda la correspondencia y documentos relativos a la oferta intercambiados entre el Oferente y la Convocante deberán ser redactados en idioma castellano.

10.3 En la Sección II, Datos de la Licitación **(DDL)**, la Convocante podrá permitir que los catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios que formen parte de la oferta, estén escritos en otro idioma. En este caso, la Convocante deberá especificar en dicha Sección II, cuáles son los documentos que pueden presentarse en otro idioma y si se requiere o no traducción al castellano con la presentación de la oferta.

10.4 Las traducciones, en todos los casos, deberán ser realizadas por Traductor Público matriculado. Para efectos de la interpretación de la oferta, prevalecerá la traducción.

11. Documentos que Componen la Oferta

11.1 La oferta deberá incluir los siguientes documentos:

Formulario de la Oferta, conforme al modelo indicado en la Sección IV, debidamente completado y firmado; (documento original);

Formulario de lista de cantidades y sus precios, debidamente completado y firmado; (documento original);

Garantía de Mantenimiento de Oferta; (documento original);

Documentos legales indicados en la cláusula 11.2 de esta Sección I, IAO;

Documentos indicados en la Sección II de los DDL que demuestren que las obras ofertadas, cumplen con las Especificaciones del Alcance de las Obras, Sección V;

Documentos indicados en la Sección II de los DDL que acrediten que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato en caso de que su oferta sea aceptada;

Fotocopia simple del Comprobante de pago del precio de los documentos de la licitación;

Otros documentos adicionales especificados en la Sección II de los DDL.

11.2 Documentos legales.

A- Oferentes Individuales. Personas Físicas.

a) Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad de acuerdo al artículo 20, inc. "w", ambos de la Ley N° 2051/03, conforme con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.

b) Fotocopia simple de la Cédula de Identidad.

Fotocopia simple de la cédula tributaria (constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC).

En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia autenticada del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el Poder esté inscripto en el Registro de Poderes.

B- Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.

Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. "w", ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.

Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos.

Fotocopia simple de la cédula tributaria (constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC).

Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en:

un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o

los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

C- Oferentes en Consorcio.

Cada integrante del Consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y (c) del apartado (B) precedente.

Cada integrante del Consorcio que sea una persona física domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y, (c) del apartado (A) precedente.

Fotocopia autenticada del Consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, en el que se indicarán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48, incisos 2 y 3 del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo, en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El Consorcio constituido deberá estar formalizado por Escritura Pública.

Fotocopia autenticada de los Documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en:

(1) un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada Miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o

(2) los documentos societarios de cada Miembro del Consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al Consorcio. Estos documentos pueden consistir en:

1) un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o

2) los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

12. Formularios de Presentación de Oferta y Lista de Cantidades con indicación de Precios

12.1 El Oferente presentará el Formulario de Oferta utilizando el formulario suministrado en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Este formulario deberá ser debidamente llenado sin alterar su forma y no se aceptarán sustitutos. Todos los espacios en blanco deberán ser llenados con la información solicitada.

12.2 El Oferente presentará la Lista de cantidades con indicación de precios unitarios y totales, utilizando los formularios suministrados en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

13.Ofertas Alternativas

13.1 A menos que se indique lo contrario en los DDL, no se considerarán ofertas alternativas.

13.2 Si fueren permitidas, el Oferente que desee presentar alternativas técnicas a los requerimientos de los documentos de licitación, podrá presentar una oferta alternativa solamente si lo hace conjuntamente con la oferta principal. Además de presentar la oferta principal, deberá presentar toda la información necesaria a fin de que la Convocante pueda hacer una evaluación integral de las ofertas alternativas, incluyendo especificaciones técnicas, detalle de precios y otros detalles pertinentes. La Convocante solo considerará las alternativas técnicas que hubiere presentado el Oferente cuya oferta principal se ajuste a las condiciones básicas y haya sido evaluada como la más baja. La oferta alternativa, para ser considerada, deberá reunir mejores condiciones de oportunidad, calidad y costo que la oferta principal. En la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación, se indicarán los criterios con los que serán evaluadas las Ofertas alternativas.

14.Precios de la Oferta

14.1 Los precios cotizados por el Oferente en la Presentación de Oferta y en la Lista de Cantidades, deberán ajustarse a los requerimientos que se especifican a continuación.

14.2 A menos que se especifique lo contrario en los documentos de licitación (DDL), el Contrato comprenderá la totalidad de las obras especificadas en la Sección V, Alcance de las Obras, sobre la base de la Lista de Cantidades y sus respectivos precios presentada por el Oferente.

14.3 El Oferente indicará los precios unitarios para cada rubro o parte de las Obras especificado en la Lista de Cantidades. El precio que se debe cotizar en la Presentación de Oferta, será el precio total de la oferta.

14.4 El precio de la Oferta deberá incluir todos los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos a realizarse objeto del Contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

15.Monedas de la Oferta y Monedas de Pago

15.1 Conforme lo dispone el artículo 20 inciso e) de la Ley N° 2051/03, la moneda de oferta y pago será expresada en GUARANÍES. La cotización en moneda diferente será motivo de rechazo de la oferta.

15.2 Se deberá mantener la moneda de la Oferta como moneda del Contrato.

16.Período de Validez de Ofertas

16.1 Las ofertas se deberán mantener válidas por el período determinado en la Sección II, DDL a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas establecida por la Convocante. Toda oferta con un período de validez menor será rechazada por la Convocante por incumplimiento.

16.2 En circunstancias excepcionales y antes de que expire el período de validez de la oferta, la Convocante podrá solicitarle a los Oferentes que extiendan el período de la validez de sus ofertas. Las solicitudes y las respuestas serán por escrito. La Garantía de Mantenimiento de Oferta también ésta deberá prorrogarse por el período correspondiente. Un Oferente puede rehusar a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de la Oferta. A los Oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

17.Garantía de Mantenimiento de Oferta

17.1 El Oferente deberá incluir como parte de su oferta, una garantía de mantenimiento de oferta por un monto en Guaraníes, que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en la Sección II, Datos de Licitación (DDL), de acuerdo al Art. 39 (a) de la Ley N° 2051/03.

17.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá consistir, a elección del Oferente y conforme a la pro forma de la Sección IV, en alguno de los siguientes tipos:

1) Una póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay; o
2) Una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, y con autorización para operar emitida por el Banco Central del Paraguay.

17.3 La garantía deberá ser presentada en original; no se aceptarán copias;

17.4 Deberá permanecer válida por el periodo indicado en la Sección II, DDL, y que no podrá ser inferior al periodo de validez de las ofertas, o del período prorrogado, si corresponde;

17.5 Todas las ofertas que no estén acompañadas por una Garantía que sustancialmente responda a lo requerido en el presente pliego, serán rechazadas por la Convocante.

17.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas después que el Oferente adjudicado suministre su Garantía de Cumplimiento.

17.7 La garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada por la Convocante:

- **(a)** si un Oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas indicado por dicho Oferente en la Presentación de Oferta; o
- **(b)** si no acepta la corrección del precio de su oferta, de conformidad con la Sub-Cláusula 27.3 de esta Sección I (IAO); o
- **(c)** si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
  - **i.** firmar el Contrato, de conformidad con la Cláusula 35 de esta Sección (IAO); o
  - **ii.** suministrar la garantía de cumplimiento de contrato, de conformidad con la Cláusula 36 de esta Sección I (IAO).
  - **iii.** presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que le sean requeridos por la Convocante para comprobar que no se encuentra comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme al artículo 40 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas y de acuerdo al artículo 47 del Decreto Reglamentario N° 21909/03.
- **(d)** cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas.
- **(e)** si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas.

18.Formato y Firma de la Oferta

18.1 El Oferente deberá preparar un original de los documentos que constituyen su oferta, conforme a la Cláusula 11 de esta Sección I (IAO), y marcar claramente en dicho ejemplar la palabra "ORIGINAL". Adicionalmente, el Oferente deberá presentar dos copias simples, y marcar cada una claramente con la palabra "COPIA". En caso de cualquier discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original.

18.2 El original y todas las copias de la oferta deberán ser mecanografiados o escritos con tinta indeleble. El nombre y cargo de los que firmen la Oferta deberán ser mecanografiados, sellados o impresos al pie de la respectiva firma. Todas las páginas del original de la oferta, excepto las que contengan folletos o catálogos que no hayan sido modificados, deberán estar firmadas y foliadas por el oferente.

18.3 Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o la media firma de la persona que firma la Oferta.

Presentación y Apertura de Ofertas

19.Presentación e Identificación de Ofertas

19.1. El Oferente presentará el original y cada una de las copias de la oferta en sobres separados y cerrados, incluyendo las ofertas alternativas, cuando estuviesen permitidas, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de esta Sección I (IAO). Cada sobre deberá estar claramente identificado con los términos "ORIGINAL" o "COPIA", según corresponda. Los sobres que contienen el original y las copias se colocarán, a su vez, en un solo sobre cerrado.

19.2. Los sobres interiores y exteriores deberán:

- **a)** indicar el nombre y dirección del Oferente;
- **b)** estar dirigidos a la Convocante,
- **c)** indicar la identificación específica de la presente licitación mencionada en la cláusula 1.2 b) de la Sección II, **DDL**; y
- **d)** contener la advertencia de que los sobres no deberán ser abiertos antes de la hora y fecha de apertura de las ofertas.

19.3. Si los sobres recibidos no estuviesen cerrados e identificados según lo dispuesto anteriormente, la Convocante no asumirá responsabilidad alguna por el traspapelamiento o la apertura prematura de las ofertas.

20.Plazo para Presentación de Ofertas

20.1 Las ofertas deberán ser recibidas por la Convocante en la dirección y no más tarde que la fecha y hora que se indican en la Sección II, **DDL.**

20.2 La Convocante podrá extender el plazo para la presentación de ofertas mediante una adenda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 8 de esta Sección I, IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones de la Convocante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

21. Ofertas Tardías

21.1. La Convocante no considerará ninguna oferta que llegue con posterioridad a la fecha límite fijada para la presentación de ofertas. Toda oferta que reciba la Convocante una vez vencida la hora y fecha límite para presentación de ofertas será declarada tardía, rechazada y devuelta al Oferente sin abrir.

22.Retiro de Ofertas

22.1 Un Oferente podrá retirar su oferta en cualquier tiempo, hasta antes de que se realice el acto de apertura, mediante la presentación de una comunicación, por escrito y debidamente firmada. Las ofertas cuyo retiro hubiese sido solicitado, serán devueltas a los Oferentes sin abrir.

22.2 Ninguna oferta podrá ser retirada durante el intervalo comprendido entre la hora de apertura de ofertas y la fecha de vencimiento del período de validez de la oferta.

23.Apertura de Ofertas

23.1. En la dirección, día y hora señalados en la Sección II, **DDL** - o en la prorroga en su caso - se procederá a la apertura de las ofertas en un acto público y formal y en presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir.

23.2. Al momento de la apertura de las ofertas, se leerán en voz alta y se registrarán en el acto, el nombre del Oferente y el precio de la oferta, y cualquier otro detalle que la Convocante estime apropiado anunciar. En este acto, se realizará una verificación preliminar y meramente cuantitativa de la documentación presentada por los Oferentes, sin entrar al análisis detallado de su contenido, el cual se efectuará durante el proceso de evaluación de las ofertas. Si en la verificación cuantitativa de los documentos presentados, se verificare la falta de presentación de algún documento formal no sustancial o sustancial, se dejará constancia en el acta. Dichas omisiones serán analizadas en oportunidad del proceso de evaluación a los efectos de las decisiones que fuesen pertinentes.

23.3. Durante el acto de apertura, solo podrán rechazarse las ofertas, solicitudes de retiro o modificaciones de oferta presentadas después de la hora y fecha límite de presentación de ofertas, las cuales serán devueltas al oferente sin abrir.

23.4. Al concluir el acto de apertura, se labrará un acta de conformidad a las disposiciones del artículo 54 del Decreto N° 21909. Se solicitará a los representantes de los Oferentes que estén presentes que firmen el acta y los demás documentos que estos soliciten. La omisión de la firma por parte de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los Oferentes.

23.5. El día de la apertura de ofertas, luego de haber realizado la apertura y lectura en voz alta de todas las ofertas presentadas, y antes de pasar las mismas al Comité de Evaluación, los Oferentes tendrán la oportunidad de revisar las ofertas de los demás participantes. De esto, se dejará constancia en el Acta de apertura de ofertas.

Evaluación y Comparación de Ofertas

24.Confidencialidad

24.1 Una vez entregadas las ofertas abiertas al Comité de Evaluación se dará inicio al proceso confidencial de evaluación. No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya sido dictado el informe de recomendación de la adjudicación.

24.2 Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar a la Convocante en la revisión, evaluación, comparación y poscalificación de las ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su oferta.

24.3 No obstante lo dispuesto en la Subcláusula precedente (24.2), si durante el plazo transcurrido entre el Acto de Apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con la Convocante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

25.Aclaración de Ofertas

25.1. Para facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y poscalificación de ofertas, la Convocante podrá solicitar de los Oferentes aclaraciones acerca de sus ofertas.

25.2. No serán consideradas las aclaraciones presentadas por los Oferentes que no sean en respuesta a aclaraciones solicitadas por la Convocante. Las solicitudes de aclaraciones de la Convocante y las respuestas de los Oferentes, deberán ser hechas por escrito.

25.3. No se solicitará, ofrecerá, ni permitirá ninguna modificación a los precios ni a la sustancia de la oferta, excepto para confirmar la corrección de errores aritméticos descubiertos por la Convocante en la evaluación de las ofertas, de conformidad con la Cláusula 27 de esta Sección I, IAO.

26.Análisis de las Ofertas. Cumplimiento de las Condiciones de la Licitación.

26.1. La determinación por parte de la Convocante de si una oferta se ajusta a los Documentos de Licitación, se basará solamente en el contenido de la propia oferta.

26.2. Una oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación cuando concuerda con todos los términos, condiciones y especificaciones de dichos Documentos, sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Constituye una desviación, reserva u omisión significativa aquella que:

a) afecta de manera sustancial el alcance, la calidad o la ejecución de las obras especificadas en los Documentos de Licitación; o

b) limita de manera sustancial, en discrepancia con lo establecido en los

Documentos de Licitación, los derechos de la Convocante o las obligaciones del Oferente emanadas del Contrato; o

c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que hubiesen presentado ofertas que se ajusten sustancialmente a los Documentos de Licitación.

26.3. Toda oferta que no se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación será rechazada por la Convocante. No podrá convertirse posteriormente en una oferta que se ajuste a la Sección II, **DDL** mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas, que tengan por efecto que una oferta que originalmente no se ajustaba sustancialmente a los Documentos de Licitación, sí lo haga como resultado de dicha corrección.

27.Disconformida-des, Errores y Omisiones

27.1. Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, la Convocante podrá dispensar cualquier disconformidad u omisión que no constituya una desviación significativa.

27.2. Siempre y cuando una oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, y a efectos de rectificar disconformidades u omisiones insignificantes, la Convocante podrá requerir que el Oferente presente la información o documentación necesaria, dentro de un plazo razonable. Las omisiones no deberán referirse a ningún aspecto del precio de la oferta. Si el Oferente no presenta lo solicitado, su oferta podrá ser rechazada.

27.3. Siempre y cuando la oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, la Convocante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

- **(a)** si existiese discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se obtenga multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario.;
- **(b)** si existiese un error en un precio total como consecuencia de la suma o resta de subtotales, prevalecerán los subtotales y el precio total será corregido; y
- **(c)** si existiese discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, salvo que la cantidad expresada en palabras tenga relación con un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá el monto en cifras con sujeción a los párrafos (a) y (b) antes mencionados.

27.4. La Convocante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes expresado para la corrección de errores. Si el Oferente que presentó la oferta evaluada como la más baja no aceptase la corrección de errores, su oferta será rechazada y su garantía de mantenimiento de oferta podrá ser ejecutada.

28.Método de Evaluación: Examen Preliminar de Ofertas

28.1. Antes de proceder a la evaluación detallada, la Convocante examinará las ofertas para confirmar que todos los documentos solicitados según la Cláusula 11 de las IAO han sido suministrados, y para determinar si cada documento suministrado está completo.

28.2. Serán eliminadas aquellas ofertas que no cumplan con el suministro de la siguiente documentación:

- **(a)** Presentación del formulario de Oferta, debidamente completado y firmado por el Oferente o su representante;
- **(b)** Presentación del formulario de lista de cantidades y sus precios debidamente completado y firmado por el Oferente o su representante;
- **(c)** Presentación de los documentos que acrediten la representación suficiente del firmante de la Oferta para comprometer al Oferente, conforme con lo requerido en la cláusula 11 de esta Sección I, IAO;
- **(d)** Garantía de mantenimiento de Oferta, extendida en la forma, por el monto y el plazo requeridos en los Documentos de Licitación;
- **(e)** Declaración jurada de no hallarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el artículo 40 y de integridad conforme al artículo 20, inc. “w”, ambos de la Ley N° 2051/03, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.

29.Método de evaluación: Comparación de los precios de las Ofertas.

29.1. Las Ofertas que se ajusten a los requerimientos básicos señalados en la cláusula anterior serán agrupadas en orden numérico de menor a mayor, luego de haber efectuado las correcciones aritméticas que hayan sido necesarias.

29.2. Al evaluar las ofertas, la Convocante utilizará únicamente todos los criterios y metodologías que se definen en esta Cláusula y en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación. No se permitirá el uso de ningún otro criterio o metodología.

En la evaluación de una oferta, la Convocante tomará en cuenta lo siguiente:

- **a)** el precio de la oferta;
- **b)** ajustes de precio por corrección de errores aritméticos, de conformidad con la Sub-Cláusula 27.3. de esta Sección I, IAO;

29.3. En la evaluación de las ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de la aplicación de las disposiciones relativas al ajuste de precios estipuladas en las Condiciones Generales del Contrato y en las Condiciones Especiales del Contrato, durante el periodo de cumplimiento del Contrato.

29.4. Las Ofertas deberán evaluarse y compararse en guaraníes.

29.5. La Convocante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de ofertas no se tendrá en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requerimientos de los Documentos de Licitación, o que signifiquen beneficios no solicitados por la Convocante.

30. Evaluación detallada de la Oferta. Poscalificación.

30.1. De la tabla comparativa de precios, se tomará provisoriamente a la oferta con el precio más bajo, la que será analizada en detalle para verificar si cumple con los requisitos de calificación establecidos en los documentos de licitación y si no presenta desviaciones, reservas u omisiones significativas.

30.2. La Convocante deberá determinar, a su satisfacción, si la Oferta con el precio evaluado como el más bajo se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, y está calificado para ejecutar el Contrato en forma satisfactoria. Esta determinación se basará en el examen de la evidencia documentada presentada por el Oferente sobre sus calificaciones, y en la aplicación de los criterios de calificación que se mencionan en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación. No podrán utilizarse otros factores no incluidos en la Sección III, para evaluar las calificaciones del Oferente.

30.3. Una determinación afirmativa será un requisito para la adjudicación del Contrato. Una determinación negativa tendrá como resultado la descalificación de la oferta, en cuyo caso la Convocante seguirá el mismo procedimiento con la oferta evaluada como la siguiente más baja, para determinar si dicho Oferente está calificado para ejecutar el Contrato en forma satisfactoria.

31.Informe de Evaluación

31.1. La Convocante deberá preparar un informe de evaluación y comparación de las ofertas, que incluya una recomendación para la adjudicación del Contrato. Dicha recomendación no creará derechos en favor de ningún Oferente

31.2. Antes de elevar el informe de evaluación, se determinarán las siguientes ofertas evaluadas como las más bajas, a los efectos previstos en el artículo 36, segundo párrafo, y 33 inciso e) de la Ley N° 2051/03 de "Contrataciones Públicas".

31.3. En el Informe de Evaluación deberán incluirse los siguientes aspectos:

- **a)** El acta de apertura de ofertas.
- **b)** Copia de solicitudes de aclaración de ofertas y las correspondientes respuestas de los oferentes.
- **c)** Tabla comparativa de las ofertas en relación a los requisitos básicos y su cumplimiento, conforme con lo requerido en la cláusula *28.2* de esta Sección I, IAO, la que deberá contener explicaciones respecto al incumplimiento de cada oferta, respecto a dichos requisitos.
- **d)** Tabla comparativa de precios de las ofertas ajustada por errores aritméticos.
- **e)** Análisis comparativo del cumplimiento de la o las ofertas respecto a las especificaciones técnicas y otros requerimientos.
- **f)** Recomendación de adjudicación con las justificaciones que sean pertinentes.
- **g)** La fecha y lugar de elaboración.
- **h)** Nombre, firma y cargo de los miembros del Comité de Evaluación.

32.Derecho de la Convocante de declarar desierta o cancelar la licitación

32.1 La Convocante se reserva el derecho de declarar desierta o cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

Adjudicación del Contrato

33.Criterios de Adjudicación.

33.1 La Convocante adjudicará el Contrato al Oferente:

- **a)** Cuya oferta cumpla con las condiciones legales y técnicas estipuladas en el pliego de bases y condiciones;
- **b)** Que tenga las calificaciones y la capacidad necesaria para ejecutar el contrato; y
- **c)** Que presente el precio evaluado como el más bajo.

34.Notificación de la Adjudicación

34.1. La adjudicación será notificada en un acto público, o por nota a cada uno de los oferentes, según se indique en la Sección II, Datos de la Licitación. Deberá difundirse además en el portal de la Dirección General de Contrataciones Públicas (www.dncp.gov.py). A tales efectos, la Convocante remitirá a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) el acto administrativo de adjudicación, con el informe de evaluación pertinente. La remisión de estos documentos a la UCNT deberá efectuarse inmediatamente después de la fecha de adjudicación.

34.2. Cuando la adjudicación se dé a conocer en un acto público, la fecha, hora y lugar de realización de dicho acto deberá darse a conocer por escrito a los oferentes, con por lo menos dos días hábiles de antelación a su realización, debiendo señalarse en la Sección II, **DDL** que dicho procedimiento sustituirá a la notificación personal. El acto comenzará con la lectura de la resolución de adjudicación. A continuación se procederá a levantar un acta en donde conste la participación de los interesados, así como otra información pertinente. Durante el acto público y con posterioridad al mismo hasta 20 días posteriores a su realización, se pondrá a disposición de los oferentes copia de las actas de las juntas de aclaraciones, del acta de presentación y apertura de ofertas y del informe de evaluación, en el lugar y horario indicado por la Convocante en la Sección II, **DDL**. Los plazos para la firma del contrato y para la presentación de protestas empezarán a computarse al día siguiente de la realización del acto, siempre que el acto administrativo de adjudicación y el informe de evaluación se encuentren a disposición de los interesados en el día de celebración del acto de notificación.

34.3. Cuando la adjudicación se dé a conocer por nota, ésta deberá acompañar una copia íntegra del acto administrativo de adjudicación. Con dicha nota, la Convocante podrá acompañar una copia del informe de evaluación

34.4. Si la Convocante no acompañare con la nota de comunicación de adjudicación una copia del informe de evaluación, los oferentes podrán solicitar por escrito dicha copia a la Convocante, conforme a lo establecido en el Art.65 del Decreto 21.909/04. La presentación de la solicitud de copia del informe suspenderá el plazo para interponer protestas contra la adjudicación, hasta tanto se haga entrega del informe de evaluación.

35.Firma del Contrato

35.1. Toda adjudicación obligará a la Convocante y al Oferente adjudicatario a formalizar el contrato respectivo dentro de los veinte días hábiles siguientes al de la notificación de la adjudicación.

35.2. Si el Oferente adjudicatario no firmase el contrato por causas imputables al mismo dentro del plazo señalado en el párrafo precedente, la Convocante podrá, sin necesidad de un nuevo procedimiento, adjudicar el contrato al oferente que haya presentado la siguiente oferta evaluada como la más baja, de conformidad con lo asentado en el dictamen de adjudicación, y así sucesivamente, en caso de que éste último no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia de precio con respecto a la oferta que inicialmente hubiese resultado ganadora, no sea superior al 10% o el oferente acepte reducir su oferta hasta el porcentaje señalado.

35.3. Para la firma del contrato, el Oferente adjudicado deberá presentar:

A) Personas Físicas:

Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;

En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

B) Personas Jurídicas:

Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;

Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;

Poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

C) Consorcios:

Cada integrante del Consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y (c) del apartado B precedente.

Cada integrante del Consorcio que sea una persona física domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los incisos (a), (b) y (c) del apartado A precedente.

Consorcio constituido, en el que se establecerán con precisión los puntos establecidos en el artículo 48 inciso 4° del Decreto Reglamentario N° 5174/05. El Consorcio debe estar formalizado por Escritura Pública.

Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer al Consorcio.

35.5 Si el Oferente no presentare la documentación requerida en este artículo para la firma del contrato o si hubiere realizado declaraciones juradas falsas, se

considerará que el Oferente no firma el contrato por causa imputable al mismo, y se procederá a dejar sin efecto la adjudicación y a ejecutar la garantía de mantenimiento de oferta.

36.Garantía de Cumplimiento de Contrato

36.1 El Contratista deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato por un porcentaje indicado en la Sección VII, Condiciones Especiales del Contrato (CEC) por la Convocante, y que se fijará entre el 5% y el 10% del valor total del contrato, de conformidad al artículo 39 inciso c) de la Ley N° 2051/03. A tal efecto, deberá presentar a la Convocante una garantía de cumplimiento del Contrato, en Guaraníes, bajo alguna de las siguientes formas:

a) garantía bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay;

b) póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. Las garantías deberán ajustarse a las condiciones y al formulario estándar correspondiente establecido en la Sección VIII de los Documentos de Licitación.

36.2 La garantía de cumplimiento de contrato deberá ser presentada por el Contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a partir de la fecha de la suscripción del Contrato.

36.3 La falta de constitución y entrega oportuna de las garantías será causal de rescisión del contrato por causa imputable al contratista, en cuyo caso la Convocante podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley N° 2051/03.

36.4 La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva si la Convocante determinare la rescisión del contrato por causa imputable al Contratista, conforme a la ley, al reglamento y al contrato.

37.Anticipo y garantía de anticipo

37.1 En caso de que en los Datos de Licitación **(DDL)** se dispongan la entrega de un anticipo sobre el precio del contrato, de acuerdo a lo estipulado en las Condiciones Generales del Contrato y sujeto al monto máximo especificado en los Datos de la Licitación. La garantía del anticipo deberá ser en Guaraníes y sobre el 100% del monto anticipado.

37.2 La Garantía de Anticipo podrá consistir, a elección del Oferente, en alguno de los siguientes tipos:

a) Una póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay; o

b) Una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, y con autorización para operar emitida por el Banco Central del Paraguay.

37.3 El formato de la garantía deberá ajustarse a los formularios incluidos en la Sección VIII, según corresponda.

38.Protestas y Reclamaciones

38.1 Las personas interesadas podrán protestar por escrito ante la Dirección General de Contrataciones Públicas, contra los actos que contravengan la legislación aplicable y las disposiciones de estos documentos de licitación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a aquel en que éste ocurra o el Oferente tenga o deba haber tenido conocimiento del acto impugnado, de acuerdo a la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas.

39. Constancia del SIPE

39.1 Los oferentes inscriptos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP, podrán presentar con su oferta la constancia emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados en las cláusulas 11 y 35.3, conforme estén regulados en la Reglamentación correspondiente.

40. Denuncias

40.1 Cualquier persona puede realizar las denuncias de supuestos hechos de corrupción o de irregularidades en este proceso de contratación o en cualquier otro, que tenga conocimiento, a través del Portal de Contrataciones Públicas (www.dncp.gov.py), utilizando el Programa de Protección al Denunciante, que garantiza la confidencialidad de los datos del denunciante, y cuya investigación puede monitorearse a través del Portal.

Sección II. Datos de la Licitación

A. Introducción	
IAO 1.2a	La Convocante es **MUNICIPALIDAD DE VILLA HAYES**
IAO 1.2b	La descripción y número del llamado: **Licitación por CONCURSO DE OFERTAS Nº 003/2011 MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL EDIFICIO MUNICIPAL**
IAO 1.2c	El identificador (Id) del llamado en el Portal de la Dirección General Contrataciones Públicas (www.dncp.gov.py), es él: **215.768.-**
IAO 1.2d	El Sistema de Adjudicación de la presente contratación es: **POR EL TOTAL**
IAO 1.2 e	El costo del derecho de participación, en la presente Licitación, es de Guaraníes: SIN COSTO
IAO 2.1	Los rubros para esta Licitación, se hallan previstos en la partida del Presupuesto General de la Nación Ejercicio 2011, Objeto de Gasto 520 "Construcciones", Fuente de Financiamiento 30. Objeto de Gasto 11 Royalties
	B. Documentos de Licitación
IAO 7.1	**Para propósitos de consultas:** **Fecha tope de consultas: 28 DE MAYO DE 2.011.-** **Hora tope de consultas**: **10:00 HORAS..-** Convocante: Municipalidad de Villa Hayes Dirección: Avda. Mcal. López e/ Virgen de la Victoria Responsable U.O.C.: Abog. Carlos Ocampos Telefax N°: 0226- 262671 Dirección de Correo Electrónico: uocmvhayes@webmail.com.py
IAO 7.2.	(Opcional) La Junta de Aclaraciones se llevará a cabo en: **(NO APLICA)**
C. Preparación de Ofertas	
IAO 9.2.	**La visita al sitio de obras se llevará a cabo el día 27 DE MAYO a las 09:00 horas a.m., culminada la inspección se entregara un Certificado de Visita firmado por el Director de Obras de la Municipalidad, el Oferente que no se presente para el día y hora indicada, no podrá solicitar dicho Certificado.** Se exige de carácter obligatorio una visita técnica previa a la fecha de apertura de ofertas, para interiorizarse de las áreas afectadas. Se expedirá un certificado de Visita Técnica, el cual será indispensable y deberá adjuntar a su oferta.
IAO 9.2.	Los documentos que pueden presentarse en otro idioma son los siguientes: **(NO APLICA)**
IAO 11.1(e)	Los Oferente deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que la obra propuesta en la oferta cumplen con los requerimientos de la Sección V, Alcance de las Obras: a) A modo indicativo, se presentará una descripción detallada de los métodos de trabajo que se empleará para la ejecución de los trabajos, conforme a lo indicado en la Sección V Especificaciones Técnicas. b) Cronograma físico - financiero de avance de Obras, conforme a lo establecido en la Sección V de este pliego.

IAO 11.1(f)	Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que el Oferente se halla calificado para ejecutar el contrato: Referencia de haber ejecutado obras similares de la que se solicita en este llamado: **Capacidad Legal – Adicionales** 1) Copia autenticada por Escribano Público del Certificado de Cumplimiento Tributario; 2) Copia autenticada por Escribano Público de Constancia de no adeudar el aporte obrero-patronal. expedida por el IPS vigente a la fecha fijada para la apertura de la oferta. 3) Copia autenticada por Escribano Público de Constancia de estar al día con el Ministerio de Justicia y Trabajo vigente a la fecha fijada para la apertura de la oferta. 4) Copia autenticada por Escribano Público de Certificado de no encontrarse en quiebra o convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de los Registros Públicos dentro de un plazo no mayor a 60 días vigente a la fecha fijada para la apertura de las ofertas. 5) Copia autenticada por Escribano Púbico del Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de los Registros Públicos dentro de un plazo no mayor a 30 días vigente a la fecha fijada para la apertura de las ofertas; 6) Copia autenticada por Escribano Público de Patente Comercial al día. **Experiencia General en Construcción:** 7) Formulario 1.4 "Experiencia General en Construcción" y acompañado de documentos que avalan tal situación. – Obras en Ejecución (Número de contrato suscripto y nombre de la Contratante) – Obras terminadas (Copias autenticadas de Contratos suscriptos y Actas de Recepción Definitivas) 8) Formulario 1.5 "Facturación Anual Media en Construcción" y acompañado de facturas autenticadas por Escribano Público que avalan tal situación. **Experiencia Específica en Construcción:** 9) Formulario 1.6 "Experiencia Específica en Construcción", acompañado de documentos que avalan tal situación. 10) Constancias o Certificados escritos emitidos por clientes que puedan acreditarlo, dichas referencias deberán confirmar que su desempeño ha sido satisfactorio. 11) Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato. 12) Certificado de la Visita al sitio de Obras expedida por el DIRECTOR DE OBRAS DE LA MUNICIPALIDAD DE VILLA HAYES y/o Declaración Jurada en la que deberá declarar que conoce el sitio de obra y que cuenta con la información necesaria relativa a dicha zona para preparar la oferta y celebrar el contrato. 13) Declaración Jurada manifestando NO encontrarse en incumplimiento en la ejecución de Contratos suscritos con la Gobernación de Presidente Hayes. **Capacidad Financiera** 14) Formulario 1.3 "Situación Financiera", acompañado de la documentación correspondiente. 15) Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Carta Compromiso de por lo menos 1 (un) Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al Oferente. 16) Autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente. 17) Copias autenticadas por Escribano Público de Balances Generales de los 3 últimos ejercicios fiscales 2007, 2008, 2009. **Capacidad en Materia de Personal** 18) Currículo en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del Contrato, experiencia mínima requerida TRES años. 19) Copia autenticada por Escribano Público del Registro Profesional del Ingeniero Civil o Arquitecto a cuyo cargo estará la dirección de la obra. 20) Recibo de pago original o fotocopia autenticada, correspondiente al año 2010 de la Patente Municipal del Profesional Ingeniero Civil o Arquitecto a cuyo cargo estará la dirección de la obra. 21) Declaración Jurada de que el 70% de la Mano de Obra contratada, como mínimo, serán residentes dentro del Dpto. de la Convocante Conforme al art. 2º inc. c) del Decreto 4008/2010. En caso de resultar adjudicado el oferente deberá presentar una declaración jurada con el listado y los datos del personal a emplear en la ejecución del contrato. 22) Declaración Jurada Por la que el oferente garantiza que no se encuentra involucrado en prácticas que violen los derechos de los niños, niñas y adolecentes referentes al trabajo infantil, estipulados en la Constitución Nacional. Los convenios 137 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, en el Código de la Niñez y la Adolescencia, demás Leyes y Normativas vigentes en la República del Paraguay. **Capacidad en Materia de Equipos** 23) Declaración Jurada de que los equipos mencionados en el formulario como propiedad de la Empresa se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados. 24) En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing. 25) Lista de equipos y herramientas deseados por la Convocante y garantizados por el Contratista 26) Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos. **Los oferentes que tengan la constancia del Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) no necesitarán presentar los documentos indicados en esta Cláusula cuando en el mismo conste que dichos documentos se hallan activos, para la presentación de la oferta.**

IAO 11.1 (h)	El Oferente deberá presentar con su oferta los siguientes documentos adicionales: a) **Planilla de Precios en medio magnético**, en formato Excel 2003-2007 o anterior. b) Copia impresa del **Pliego de Bases y Condiciones** y de **Comunicaciones Suplementarias o Adendas** (si las hubiere), foliadas y rubricadas en cada hoja por el Propietario o Representante Legal. c) **Declaración jurada simple donde manifieste**: - Conocer perfectamente todos los detalles de la licitación. - Compromiso de cumplir con la provisión solicitada, conforme a las Especificaciones Técnicas. - Asumir las responsabilidades que deriven del incumplimiento de lo ofertado. - Que ninguna de las condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones, así como las ofertas presentadas por los participantes podrán ser negociadas.
IAO 13.1	Las ofertas alternativas no serán permitidas.
IAO 16.1	El período de validez de la oferta será de **90 (noventa) días**, contados a partir de la fecha de la apertura de sobres.
IAO 17.1	El porcentaje de garantía de mantenimiento de oferta será del **5% (cinco) por ciento**, a ser calculado sobre el monto total de la Oferta. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta podrá consistir, a elección del Oferente y conforme a la pro forma del Anexo, en alguno de los siguientes tipos: a) Una póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay; o b) Una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, y con autorización para operar emitida por el Banco Central del Paraguay
IAO 17.4	El periodo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta es de **90 (noventa) días**, contados a partir de la fecha de la apertura de sobres
D. Presentación y Apertura de Ofertas	
IAO 20.1	**Para propósitos de la presentación de las ofertas**, la dirección de la Convocante es: Atención: **Municipalidad de Villa Hayes** Dirección: **Avda. Mcal. López e/ Virgen de la Victoria** Teléfono: **(0226) – 262.671** Número de fax: **(0226) – 262.671 – 262.871** Dirección de correo electrónico: uocmvhayes@webmail.com.py **La fecha límite para presentar las ofertas es:** **Fecha: 06 DE JUNIO DE 2.011.-** **Hora:** ***09: 00 HORAS.-***
IAO 23.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en**: Oficina: Unidad Operativa de Contrataciones Dirección: **Avda. Mcal. López e/ Virgen de la Victoria** **Fecha: 06 DE JUNIO DE 2.011.-** **Hora: 09:30 HORAS.-**
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 34.2	La adjudicación se dará a conocer por nota, vía fax o correo electrónico a cada uno de los oferentes participantes, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes a la emisión de Resolución de Adjudicación. Asimismo, se difundirá en el portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas www.dncp.gov.py. El Oferente adjudicado deberá presentar obligatoriamente la Constancia del SIPE para la emisión del Código de Contratación, de conformidad a la Circular Nº 02/09 del 27 de enero de 2009 emitida por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.
IAO 37.2	El anticipo será del 30% (TREINTA por ciento) del valor total del contrato, y presentación de la garantía correspondiente al 100% del anticipo, de conformidad a la cláusula 37 de las IAO. La Garantía de Anticipo podrá consistir, a elección del Oferente y conforme a la pro forma del Anexo, en alguno de los siguientes tipos: a) Una póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay; o b) Una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, y con autorización para operar emitida por el Banco Central del Paraguay.

Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Esta sección contiene los criterios para determinar cuál es la oferta evaluada como la más baja y un detalle de los requisitos mínimos que los oferentes deben cumplir para ser elegibles y estar calificados.

No se admitirán mecanismos de puntos o porcentajes. Por tanto, la calificación se limitará a determinar si los oferentes cumplen o no cumplen con los requisitos mínimos especificados en esta sección. Los oferentes que no cumplan con los requisitos mínimos serán descalificados.

Se detalla además la información que los oferentes deben presentar para acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos.

Índice

1. Criterios de evaluación.

Se tendrán en cuenta los requisitos establecidos en las Cláusulas 28, 29 y 30, Sección I de las IAO.

La Convocante adopta los criterios de evaluación establecidos en la Ley y en especial los Arts. 60 y 61 del Reglamento que se transcriben a continuación:

Art. 60º.- **Análisis.** La Convocante deberá determinar si las ofertas se ajustan sustancialmente a los requisitos del Pliego de Bases y Condiciones, verificando que:

1. **La garantía de mantenimiento de oferta esté debidamente extendida;**
2. El formulario de oferta esté debidamente completado y firmado.
3. La Declaración Jurada del Art. 40º este debidamente completada y firmada.
4. Los poderes o documentos que acrediten la representación del Oferente sean suficientes y adecuados.
6. Los documentos hayan sido debidamente firmados.
7. La oferta se ajuste sustancialmente a las especificaciones técnicas y otros requerimientos del pliego.
8. Los documentos de la oferta estén en general en orden.
9. El certificado de visita al sitio de obras este debidamente firmado por la Secretaria de Obras de la Gobernación.

Art. 61º.- **Método de evaluación.** Para efectos de evaluar las ofertas recibidas de una manera eficiente, la Convocante utilizará preferentemente el siguiente método de evaluación: Se verificará el cumplimiento de cada oferta respecto al suministro de la documentación básica de carácter sustancial solicitada en el Pliego de Bases y Condiciones, eliminándose a aquellas que no cumplan con el suministro de dicha documentación, o que dicha documentación sea insatisfactoria.

Los licitantes serán evaluados y calificados de acuerdo al criterio de calificación CUMPLE/NO CUMPLE.

Las ofertas que se ajusten a los requerimientos básicos anteriormente señalados serán agrupadas en orden numérico de menor a mayor luego de haber efectuado las correcciones aritméticas que hayan sido necesarias.

Se seleccionará provisoriamente a la oferta con el precio más bajo como la oferta evaluada como la más baja, la que será analizada en detalle para verificar su cumplimiento con otros requisitos de la Licitación Pública Nacional como especificaciones técnicas, plazos de entrega, capacidad legal, capacidad financiera y capacidad técnica para cumplir el contrato. Si dicha oferta cumple sustancialmente con todos estos requerimientos será declarada como la oferta evaluada como la más baja y propuesta para la adjudicación.

En caso de no serlo, se procederá a rechazar dicha oferta y se continuará la evaluación con la segunda más baja en precio, según los parámetros indicados precedentemente, y así sucesivamente.

2. Requisitos para Calificación Posterior

Después de determinar la oferta evaluada como la más baja, la Convocante efectuará la calificación posterior del Oferente de conformidad con lo establecido en la Cláusula 30 de la Sección I – IAO, empleando únicamente los requisitos aquí estipulados.

A. Criterios de calificación para oferentes individuales

1. CAPACIDAD LEGAL	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
El oferente no deberá estar comprendido en las prohibiciones o limitaciones para presentar ofertas o para contratar previstas en el Artículo 40, Ley N° 2051/03, al tiempo de la presentación de la oferta.	Completar Formulario 1.1 y presentar los documentos requeridos en la cláusula 11.2. de la Sección I, IAO y en la cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

2. EXPERIENCIA GENERAL EN CONSTRUCCIÓN	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
2.1"Haber generado, durante los últimos cinco años, en promedio un volumen anual de negocios igual o superior al monto total de la oferta. 2.2 El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente."	Completar Formulario Nº 1.4 y 1.5 y presentar los documentos especificados en la Cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL.

3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
3.1 "Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 1 (un) contrato, durante los últimos 3 (tres) años, similares a las obras propuestas La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección V. Alcance de las Obras. A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 100 %, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio." 3.2 El oferente deberá demostrar haber realizado obras similares a lo solicitado, con instituciones públicas y/o privadas.	Completar Formulario Nº 1.6 y presentar los documentos especificados en la Cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL
3.3 No contar con antecedentes de atraso o irregularidades de obras en construcción con la convocante (Municipalidad de Villa Hayes).	

4. CAPACIDAD FINANCIERA	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
4.1. Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito u otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: **como mínimo del 50% (cincuenta por ciento) del valor de la oferta.** **4.2** Deberá cumplir con los siguientes índices financieros: **a.** Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente **El promedio de los tres últimos años, deberá ser igual o mayor que 1.** **b. Endeudamiento: pasivo total / activo total** **El promedio de los tres últimos años, no deberá ser mayor a 0,80.** **c. Rentabilidad: Utilidad antes de Impuestos/Ventas Netas** **En los últimos tres años no deberá ser negativo.**	Completar Formulario 1.3 adjuntando los documentos detallados en los mismos y agregar los documentos especificados en la Cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL.

5. CAPACIDAD EN MATERIA DE PERSONAL	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
5.1Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con TRES años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.” 5.2 Demostrar el compromiso que en la presente contratación de obras, al menos el 70% de la mano de obra a ser empleada , deberá ser personal domiciliado en el mismo territorio Municipal o Departamental de la contratante, según Decreto 4008/10”. 5.3 Garantizar que no se encuentra involucrado en prácticas que violen los derechos de los niños, niñas y adolescentes referentes al trabajo infantil, estipulados en la Constitución Nacional. Los Convenios 137 y 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, en el Código de la Niñez y la Adolescencia, demás Leyes y Normativas vigentes en la República del Paraguay	Completar y presentar los documentos probatorios que se indiquen en la Cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

6. CAPACIDAD EN MATERIA DE EQUIPOS	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
6.1 Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: **1.**	Presentar los documentos probatorios que se indiquen en la cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL:

B. Criterios para oferentes asociados en grupo o consorcios.

1. CAPACIDAD LEGAL	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
1.1. "Cada parte debe acreditar no estar comprendida en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas o contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03".	Completar formulario N° 1.2 y acompañar los documentos requeridos en la cláusula 11.2 de la Sección I, IAO y la cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

2. EXPERIENCIA GENERAL EN OBRAS, EXPERIENCIA ESPECÍFICA, CAPACIDAD FINANCIERA,	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes del Consorcio se sumarán a fin de determinar si éste cumple con los requisitos mínimos de calificación especificados en los numerales 2, 3 y 4.1, Apartado A de esta Sección III (criterios de calificación para oferentes individuales). Cada uno de sus integrantes debe cumplir por lo menos con el 15% de los requisitos mínimos para oferentes individuales establecidos en los numerales 2, 3 y 4.1, Apartado A de esta Sección III (criterios de calificación para oferentes individuales) El integrante principal debe cumplir por lo menos el 40% de ellos.	Completar formularios N° 1.3, 1.4,1.5 y 1.6 presentar los documentos probatorios que se indiquen en la cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL.-
3.4 No contar con antecedentes de atraso o irregularidades de obras en construcción con la convocante (Gobernación de Presidente Hayes).	

3. CAPACIDAD EN MATERIA DE PERSONAL	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
3.1. EL Consorcio debe contar con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con CINCO años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares." 3.2 Demostrar el compromiso que en la presente contratación de obras, al menos el 70% de la mano de obra a ser empleada , deberá ser personal domiciliado en el mismo territorio Municipal o Departamental de la contratante, según Decreto 4008/10". 3.3 Garantizar que no se encuentra involucrado en prácticas que violen los derechos de los niños, niñas y adolescentes referentes al trabajo infantil, estipulados en la Constitución Nacional. Los Convenios 137 y 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Código del Trabajo, en el Código de la Niñez y la Adolescencia, demás Leyes y Normativas vigentes en la República del Paraguay	Completar y presentar los documentos probatorios que se indiquen en la Cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

4. CAPACIDAD EN MATERIA DE EQUIPOS	
REQUISITOS MÍNIMOS	**INFORMACIÓN REQUERIDA**
6.1 Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: 1.	Presentar los documentos probatorios que se indiquen en la cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

C. Requerimientos adicionales

De acuerdo a lo establecido en el Art. 100 de la Ley 3692/09, todas las Empresas que resulten adjudicadas para la provisión de bienes, obras o servicios, a las instituciones del Estado, incluyendo gobernaciones y municipalidades, deberán estar inscriptas en el Sistema de Proveedores del Estado (SIPE) como requisito previo para la obtención del Código de Contratación (CC) la cual deberá ser presentada a los 20 días posterior a la apertura.

Observación.

La Convocante, en todos los casos, se reserva el derecho de verificar la veracidad y vigencia de la información suministrada por el Oferente.

Sección IV. Formularios de la Oferta

Presentación de Oferta

Fecha: _____
LCO No.: _____

A: _____(Entidad, Organismo o Municipalidad Convocante)

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

(a) Hemos examinado y no tenemos reservas a los Documentos de Licitación, incluyendo las addendas No.:_____;

(b) Hemos examinado los sitios de las obras y nos hemos enterado de las condiciones allí existentes, en lo que respecta a la construcción de las obras. Hemos estudiado detenidamente los planos y demás documentos relativos a la Licitación y nos hallamos satisfecho del conocimiento adquirido con relación a la obra a realizar en caso de resultar adjudicado, renunciando en consecuencia a cualquier reclamo posterior, aduciendo desconocimiento del lugar o de las características del terreno donde se efectuará el trabajo;

(c) El precio total de nuestra oferta, basado en la lista de cantidades y sus precios que se indican en el formulario de la propuesta es de: _____; *(En caso de ofertas por Lotes aclarar los precios totales de los lotes ofertados.)*

(d) Nuestra oferta se mantendrá vigente por un período de_____días, contado a partir de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas, de conformidad con los Documentos de Licitación. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período;

(e) Entendemos que esta oferta, junto con su aceptación por escrito que se encuentra incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual, hasta la preparación y ejecución del Contrato formal;

(f) Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierta la licitación rechazar todas las ofertas en cualquier momento con anterioridad a la adjudicación del Contrato, conforme con lo dispuesto en los artículos 30 y 31 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de_____

Formulario de Lista de Cantidades y sus Precios

PLANILLA DE COMPUTO METRICO - MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL EDIFICIO

Ítem	Descripción	Catalogo	Presentación	Marca	U.M.	Cant.	Precio Unitario	Precio Total
1	**Salon Municipal**	72102802-001						
	Movilización				gl	1		
	Remosión de techo				m2	355		
	Cambio de Chapas y aislación				m2	355		
	Cambio de cumbrera metálica				ml	27		
	Cambio de canaletas y bajadas				ml	110		
	Remoción de ciellorraso				m2	340		
	Prov. De cielorraso de PVC blanco				m2	340		
	Cambiar aberturas a templado 10mm				m2	66		
	Zócalo superior de madera c ganchos				ml	90		
	Readecuación acceso a tarima				gl	1		
	Pintura Interior Látex				gl	350		
	Pintura Exterior Látex				gl	390		
2	**Fachada Edificio Municipal**	72102802-001						
	Movilización				gl	1		
	Remoción de canteros				m2	355		
	Cambiar aberturas a templado 10mm				m2	75		
	Jardinería				gl	1		
	Demolición de muralla.				ml	110		
	Prov. De rejas en acceso a pista				ml	39		
	Pintura revocolor de pilares				m2	120		
	Pintura Látex exterior				m2	250		
	Recuperación de ladrillo visto				gl	1		
3	**Reparaciones varias**	72102802-001						
	Movilización				gl	1		
	Baño para intendencia				gl	1		
	Rep. De Paredes				gl	1		
	Rep. De Pisos				ml	110		
	Rep. De zócalos				ml	39		
	Rep. De cielorraso				m2	36		
	Planta libre sobre galería				m2	50		
	Mamparas en administración				m2	15		
	Pintura interior				m2	555		
4	**Reparaciones de baños**	72102802-001						
	Movilización				gl	1		
	Rep. De baños				gl	1		
	Rep. De Paredes				gl	1		
	Rep. De Pisos				ml	110		
	Rep. De zócalos				ml	39		
	Rep. De cielorraso				m2	36		
	Readecuación de atención				gl	1		
	Reparación de cancha				m2	150		
	Muralla levantar				m2	75		
	Pintura interior				m2	555		
	Pintura exterior				m2	480		
	Pintura de cancha				m2	600		
	TOTAL							

Total en guaraníes:……..

Formulario - 1.1
Información sobre el Oferente

Fecha: _____
LCO No.: _____

Nombre legal del Oferente:
En el caso de ser un Consorcio, nombre legal de cada miembro:
Año de constitución del Oferente:
Domicilio legal del Oferente:
Información sobre el representante autorizado del Oferente Nombre: Dirección: Números de teléfono y de fax: Dirección de correo electrónico:
Se adjuntan copias de los originales de los siguientes documentos: (agregar documentos especificados en la cláusula 11.2. de la Sección I, IAO)

Formulario - 1.2
Información sobre el Oferente para cada Miembro del CONSORCIO

Fecha: _____
LCO No.: _____

Nombre legal del Oferente:
Nombre legal del miembro integrante del Consorcio:
Año de constitución del miembro del Consorcio:
Domicilio legal del miembro del Consorcio:
Información sobre el representante autorizado del miembro del Consorcio: Nombre: Dirección: Números de teléfono y de fax: Dirección de correo electrónico:
Se adjuntan copias de los documentos originales siguientes: (agregar documentos especificados en la cláusula 11.2. de la Sección I, IAO)

Formulario 1.3
Situación Financiera

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____
Nombre legal del integrante del Consorcio: _____
LCO No.: _____

A completar por el Oferente y, en el caso de un Consorcio, por cada uno de los miembros integrantes.

Información financiera en equivalente de guaraníes	**Información histórica correspondiente a los _____ (__) años anteriores (equivalente en miles de guaraníes)**				
	Año 1	Año 2	Año 3	Promedio	Coefi-ciente medio
Información del Balance					
ÍNDICE DE LIQUIDEZ (AC/PC)					
Activo a corto plazo (AC)					
Pasivo a corto plazo (PC)					
ENDEUDAMIENTO (TP/TA)					
Total del Pasivo (TP)					
Total del Activo (TA)					
Información tomada del Estado de Resultados					
ÍNDICE DE RENTABILIDAD (UAI/VN)					
Utilidades antes de Impuestos (UAI)					
Ventas Netas (VN)					

- ☐ Se adjuntan copias de los balances generales correspondientes a los ejercicios arriba requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:
  a) Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de un Consorcio, y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo;
  b) Los balances generales deben estar firmados por un contador público matriculado;
  c) Los balances generales deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;
  d) Los balances generales deben corresponder a períodos contables ya completados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales).

Formulario 1.4
Experiencia General en Construcción

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____
Nombre legal del miembro del Consorcio: _____
LCO No.: _____

Inicio Día/Mes/año	**Fin Día/Mes/año**	**Años**	**Identificación del contrato**	**Función del Oferente**
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección: Teléfono: Monto:	_____
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección: Teléfono: Monto:	_____
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección: Teléfono: Monto:	_____
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección: Teléfono: Monto:	_____

Formulario 1.5
Facturación Anual Media en Construcción

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____
Nombre legal del miembro de un Consorcio: _____

LCO No.: _____

Datos de facturaciones anuales (sólo construcción)		
Año	Monto y Moneda	Equivalente en Guaraníes
* Facturación anual media en construcción		

- Facturación anual media de ingresos en construcción calculado como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o completadas, dividido por el número de cinco años. (cinco mejores de los últimos diez años)

Formulario 1.6
Experiencia Específica en Construcción

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____
Nombre legal del miembro de un Consorcio: _____ _____
_____ LCO No.: _____

Número de contrato similar: ____ de ___ requeridos.	**Información**		
Identificación del contrato			
Fecha de suscripción Fecha de terminación	_____ _____		
Función en el contrato	☐ Contratista		☐ Subcontratista
Monto total del contrato	_____		Gs._____
Si es miembro de un Consorcio o subcontratista, especificar la participación en el monto total del contrato.	_____%	_____	Gs._____
Nombre del Contratante:			
Dirección: Números de teléfono/fax: Correo electrónico:	_____ _____ _____ _____		
Descripción de la similitud conforme a la Sección III. A.3:			
_____			
_____			
_____			
Descripción de las actividades clave conforme al Subfactor A.3 de la Sección III:			
_____			
_____			

(Usar el mismo formulario para Experiencia Específica en Actividades Claves de Construcción)

Garantía de Mantenimiento de Oferta

Fecha: _____
LCO No.: _____

A:_____ (Entidad, Organismo o Municipalidad Convocante)

POR CUANTO_____ (en lo sucesivo denominado "el Oferente") ha presentado su oferta de fecha _____ para la LCO No._____ para el suministro de_____(en lo sucesivo denominada "la Oferta").

POR LA PRESENTE dejamos constancia que_____de_____ con domicilio legal en_____ (en lo sucesivo denominado "el Garante"), hemos contraído una obligación con_____(en lo sucesivo denominado "la Convocante") por la suma de_____, que el Garante, sus sucesores o cesionarios pagarán a la Convocante. Otorgada y firmada por el Garante el día_____ de _____ de _____.

LAS CONDICIONES de esta Garantía son las siguientes:

Si el Oferente retirase su oferta durante el período de validez indicado en el formulario de Presentación de Oferta, con excepción de lo dispuesto en la Sub-Cláusula 16.2 de las IAO; o

Si el Oferente, habiendo sido notificado de la aceptación de su oferta por la Convocante y durante el período de validez de la oferta, faltase o rehusase a:

(a) firmar el Contrato; o
(b) a presentar la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 36 de las IAO; o
(c) aceptar la corrección de su oferta efectuada por la Convocante, de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO
(d) a presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que le sean requeridos por la Convocante para comprobar que no se encuentra comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme al artículo 40 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas y de acuerdo al artículo 47 del Decreto Reglamentario N° 21909/03.

Si se comprobare que las declaraciones presentadas por el oferente adjudicado con su oferta son falsas el Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que éste tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que han ocurrido por lo menos una o más de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante _____ días posteriores al vencimiento del plazo de validez de la oferta, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre _____ En calidad de_____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

_____

El día _____ del mes de _____ de _____.

DECLARACION JURADA
DE NO ENCONTRARSE COMPRENDIDO EN LAS INHABILIDADES PREVISTAS EN EL ARTÍCULO 40 Y DE INTEGRIDAD ESTABLECIDA EN EL ARTICULO 20, INCISO "W", AMBOS DE LA LEY 2051/03 de CONTRATACIONES PUBLICAS

Fecha: _____

Proceso de Contratación: Modalidad:
Descripción del llamado:
ID (Portal):
A la Convocante:

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, no me/nos encuentro/encontramos comprendido/s en ninguna de las inhabilidades previstas por el Artículo 40 de la Ley Nº 2.051/03 para presentar propuestas y/o contratar con el Estado Paraguayo en general, y con esta Convocante en particular y al proceso de contratación arriba individualizado.-

Asimismo, declaro/amos Bajo Fe de Juramento, que me/nos abstengo/abstenemos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la Convocante en el presente llamado, induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que pudiera/n otorgarme/nos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, como por ejemplo, y de manera enunciativa y no limitativa, el soborno y la colusión.-

Asumo/imos el compromiso de comunicar por medios fehacientes a la Entidad Convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración en la situación jurídica respecto de las citadas inhabilidades, dejando expresa constancia que independiente a esta situación, automáticamente resta eficacia y validez a la presente.-
La presente declaración jurada, la hago/hacemos, en los términos y condiciones del Artículo 47 del Decreto Reglamentario Nº 21.909/03 y el artículo 20, inciso "W", de la Ley 2051/03, de "Contrataciones Públicas". Así mismo, declaro conocer y aceptar el contenido y las disposiciones de la Resolución N° 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.-

Firma El/los Oferente/s

Aclaración de Firma/s

Adjunto/amos copia/s de documentos	SI: .	NO .

DECLARACION JURADA

POR LA QUE EL OFERENTE GARANTIZA QUE NO SE ENCUENTRA INVOLUCRADO EN PRÁCTICAS QUE VIOLEN LOS DERECHOS DE LOS NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES REFERENTES AL TRABAJO INFANTIL, ESTIPULADOS EN LA CONSTITUCION NACIONAL, LOS CONVENIOS 138 Y 182 DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT), EL CODIGO DEL TRABAJO, EL CODIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA, DEMAS LEYES Y NORMATIVAS VIGENTES EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY.

Asunción, __ de_____ de 201_

Señores
……
……
Presente

REF.: (Descripción del llamado)……
ID: (Portal Contrataciones Públicas)……

De mi/nuestra consideración:

La empresa…….., con RUC…….., en su calidad de oferente del llamado de referencia, por medio de su/s representante/s legal/es……....., con cédula/s de identidad Nº…….., formula la presente DECLARACION BAJO FE DE JURAMENTO:

1. QUE no emplea/mos a niños, niñas y adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y en particular "TRABAJO INFANTIL PELIGROSO" de conformidad a lo dispuesto en el Art. 125 del Código del Trabajo, el Art. 54 del Código de la Niñez y la Adolescencia y el Decreto Nº 4951/05 que reglamenta la Ley 1657/01.
2. QUE, en caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciare/mos ese hecho ante la instancia pertinente, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 5 del Código de la Niñez y la Adolescencia.
3. QUE en el caso de que emplee/mos adolescentes lo haremos de conformidad a lo que establece el **Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, y sus disposiciones concordantes y complementarias, salvaguardando todos los derechos y garantías del mismo y teniendo presente las obligaciones que como empleador/es me/nos competen.**

RECONOCEMOS QUE cualquier violación a esta Declaración facultará a la Convocante a descalificarnos durante la etapa de evaluación de ofertas y/o rescindir el contrato respectivo cualquiera sea su etapa de ejecución, de conformidad a la forma establecida en el artículo 59 de la Ley 2051/03. En estos casos reconozco que no tendré derecho a reembolso de gastos ni a indemnización alguna y seré pasible de la aplicación del procedimiento para imposición de sanciones previsto en la ley 2051/03, independientemente de las demás responsabilidades que me pudieran generar.

Atentamente,

_____

Firma: El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

( )[i] En el caso de que emplee/mos adolescentes trabajadores/as entre 14 y 17 años, adjunto/amos copia del Registro del Adolescente Trabajador/a, de conformidad a lo que establece 55 del Código de la Niñez y la Adolescencia.

El presente texto no podrá ser modificado ni alterado, siendo de **Carácter Formal** su presentación.

[1] En caso de corresponder, marque aquí con una X

PARTE 2 – Obras Requeridas

Sección V. Alcance de las Obras

Índice

1. **Descripción de las obras.**

2. **Especificaciones Técnicas.**

3. **Periodo de Construcción (Cronograma de Avance Físico).**

4. **Lista estimada de cantidades.**

5. **Objetivos.**

6. **Planos.**

1. DESCRIPCION DE OBRAS:

MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL EDIFICIO MUNICIPAL
UBICACIÓN: Municipalidad de Villa Hayes,
MODALIDAD: Concurso de Ofertas Nº 003/2011

2. Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

REMODELACION DE EDIFICIO MUNICIPAL

GENERALIDADES Y TRABAJOS PRELIMINARES

1. LIMPIEZA DEL TERRENO
El Contratista procederá a la limpieza total del terreno antes de iniciar las obras; para ello se retirarán todos los residuos, árboles y malezas y se lo dejará en condiciones favorables para la buena marcha de los trabajos. Se tratará en lo posible, no interrumpir las actividades principales de la Municipalidad de Villa Hayes.

2. LOCALES PARA ACOPIO DE MATERIALES
El Contratista deberá construir locales para acopiar materiales de características tales que los protejan del sol, lluvia, heladas, etc. El piso será apropiado al material que se acopia. No se permitirá acopiar materiales a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia.

3. INSTALACIONES DE CASILLAS PARA LA INSPECCION DE OBRA Y OFICINA DE LA EMPRESA.
La empresa contratista, deberá contar con Obradores para acopio de materiales y resguardo de herramientas y equipos.

4. INSTALACIONES SANITARIAS PARA EL PERSONAL
El Contratista deberá construir baños y duchas provisorias con desagüe a la red pública. Como mínimo será uno cada veinte hombres.

Deberá proveer agua suficiente a dichas instalaciones y mantenerlas en perfecto estado de aseo. En general deberá dar cumplimiento a las Ordenanzas Municipales y/o Convenios Laborales en vigencia.

5. INSTALACIONES DE DESAGOTAMIENTO DE AGUA
La Dirección de Obra juzgará donde resulten necesarias y funcionarán por sistemas que someterá a aprobación.

Las mismas serán por cargo del Contratista y a sus expensas.

6. APUNTALAMIENTOS
Serán a cargo del Contratista y a sus expensas los apuntalamientos necesarios para evitar cualquier tipo de desmoronamiento o derrumbe al realizar excavaciones para cimentación.

7. REPLANTEO
El Contratista será el encargado de replantar todos los elementos que deberá erigir y/o colocar. De esta manera se materializarán los ejes principales de replanteo, la Dirección de Obra los verificará, utilizando caballetes de madera y alambres tensos relacionados con el nivel que indiquen los planos. Dichos alambres no serán retirados hasta tanto los muros correspondientes no alcancen la altura de los mismos.

En el replanteo general de las obras, se fijarán puntos de referencia para líneas y niveles, en forma inalterable y durante la construcción, el Contratista tendrá que conservar dichos puntos.

El trazado de las obras se ajustará estrictamente a los planos aprobados y todo tipo de indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

MOVIMIENTO DE TIERRA

1. DESMONTE Y TERRAPLENAMIENTO
De ser necesario para la correcta ejecución de los trabajos, será obligación de el Contratista efectuar el desmonte o terraplenamiento necesario para llevar el terreno a las cotas establecidas en el respectivo plano de nivelación.
Del mismo modo, antes de iniciar los trabajos de las obras, se efectuarán los desmontes y/o terraplenamientos para evitar perjuicios de las mismas, facilitando los desagües de las aguas pluviales y evitando la formación de charcos.

Se empleará para el terraplenamiento tierra limpia, sin cascotes ni piedras, asentándolas fuertemente con pisón y agua, en capas de máximo quince centímetros de espesor. Si la tierra obtenida no alcanzara, la provisión de la que fuera necesaria, correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

La tierra sobrante, después de haber nivelado el terreno de las obras, quedará de propiedad del Comitente, pero el

Contratista deberá considerar a su cargo, el transporte de la misma, al lugar que indique la Dirección de Obra dentro de una distancia de 10 km. de las obras.

El material sobrante que no se utilice, a juicio de la Dirección de Obra, será sacado por el Contratista, fuera del recinto de las obras y a su costo.

2. EXCAVACIONES
Las excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a los planos respectivos o a lo dispuesto por la Dirección de Obra.

El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera.

El precio unitario establecido en el contrato para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar; el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones; así como el relleno de los mismos.

Quedará en propiedad del Comitente todo material sobrante. La excavación para sótanos se realizará por capas sucesivas, hasta llegar a las medidas que indican los planos de detalle respectivos, siguiendo las indicaciones de la Dirección de Obra.

Si la obra requiere el empleo de excavadoras mecánicas, se convendrá con la Dirección de Obra los detalles para su más adecuado emplazamiento y modo de trabajo.

Los paramentos resultantes de la excavación, deberán ser perfectamente verticales. Si por falta de precauciones del Contratista, ocurrieran desmoronamientos, éste será en todos los casos, el responsable de los mismos como así también de los gastos que por ello se ocasionaren. Correrán por cuenta del Contratista, los achiques de agua que contengan las excavaciones en general.

MEZCLAS, MORTEROS Y HORMIGONES

1. GENERALIDADES
Salvo autorización expresa de la Dirección de Obra, las mezclas, morteros y hormigones deberán ser preparados por medios mecánicos con “mezcladoras” y “hormigones” que satisfagan las exigencias del pliego de condiciones.

El dosaje se hará con materiales en seco. Cuando se preparen a mano, la mezcla de los componentes se realizará sobre una cancha de trabajo preparada con tablones o chapas metálicas y otro piso impermeable, aceptado por la Dirección de Obra. Cuando en la preparación de hormigones se use cal viva en polvo o cemento, se deberá mezclar primeramente en seco la arena y demás materiales pulverulentos o ligeramente granulosos (como ser polvo de ladrillos o piedra molida), hasta obtener un conjunto de color bien homogéneo, luego se agregará el cemento a la cal en polvo hasta establecer la uniformidad de color; luego se mojará el pedregullo o cascotes hasta que no absorba más agua y se incorporará a la mezcla anterior.
Se removerá el todo varias veces y cuando esté íntimamente mezclado, se le agregará el agua necesaria paulatinamente, distribuyéndola uniformemente hasta obtener una masa homogénea. No estará permitido el uso de mangueras para verter el agua en la hormigonera. La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá, en general del 20% en volumen. Se deberá efectuar pruebas de antemano con dosajes de agua diferentes a fin de establecer en cada caso, el porcentaje a agregar para obtener un mortero o un hormigón apropiado a la obra a ejecutar.

Para el hormigón armado la composición granulométrica de la mezcla arena agregado grueso, deberá satisfacer la zona del gráfico que para tal fin indica el Reglamento Técnico de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Los materiales a emplear serán siempre muy limpios y si fuera necesario, a juicio de la Dirección de Obra, se lavarán prolijamente a fin de depurarlos del exceso de tierra, materias orgánicas, sales nocivas, etc., que pudieran contener.

En caso de que el hormigón se confeccione a máquina, se colocará cada uno de los materiales, rigurosamente medidos, en el balde de la hormigonera, en el orden que indique la Dirección de Obra, quien fijará la cantidad de agua, que se medirá en el depósito respectivo de la máquina.

Cuando se hayan colocado todos los materiales dentro del tambor de la hormigonera, se hará entrar el agua uniformemente manteniéndose todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para una buena mezcla, el cual no bajará de un minuto y medio, pudiendo la Dirección de Obra variar a su juicio, éstas duraciones con el fin de conseguir la necesaria consistencia o plasticidad. El número de revoluciones estará comprendido entre 15 a 20 por minuto.

Estará permitido el uso de hormigones elaborados, siempre que lo sean en plantas de firmas reconocidas y utilizando vehículos especiales a tal efecto. La Dirección de Obra posee el derecho de rechazar el hormigón elaborado que no reúna las condiciones de dosificación y características generales adecuadas a éstas especificaciones o que no respete la relación agua-cemento.

2. MEZCLAS

1.- Mampostería
a) Cimientos
¼ cemento
1 cal hidráulica
3 arena mediana

b) Elevación
¼ cemento
1 cal hidráulica
2 arena mediana

c) Tabique
1/8 cemento
1 cal hidráulica
2 arena mediana

2.- Hormigones
a) Contrapisos s/tierra
¼ cemento
1 cal hidráulica
3 arena mediana
10 cascotes

b) Contrapisos liviano s/losas
½ cemento
2 cal hidráulica
6 arena mediana
8 leca

c) Cimientos
¼ cemento
1 cal hidráulica
3 arena mediana
6 cascotes

d) Hormigón Armado
1 cemento
2½ arena
3 canto rodado

3.- Capas Hidrófugas
1 cemento
3 arena gruesa
Hidrófugo: 10% del agua de empaste

4.- Revoques
Impermeables
1 cemento
3 arena mediana
Hidrófugo: 10% del agua de empaste

a) Exterior
Jaharro ¼ cemento
1 cal tipo hidráulica
3 arena mediana

b) Interior
Jaharro 1/8 cemento
1 cal tipo hidráulica
2 arena mediana
Enlucido 1cal tipo “Milagro”
2½arena fina

5.- Cielorrasos
a) Armados
Azotado 1 cemento
4 arena mediana
Jaharro ¼ cemento

1 cal
3 arena mediana
Enlucido 1 cal de Córdoba
2½ arena fina

b) Aplicado sobre losas
1 cal tipo “Milagro”
2½ arena fina o yeso

6.- Toma de juntas
1 cemento
2 arena fina

7.- Revestimientos
a) Jaharro
1 cal tipo “Milagro”
2 arena mediana

b) Asiento azulejos
Se colocaran con Klaukol

8.- Colocación de mosaicos y baldosas, de azotea
¼ cemento
1 cal tipo “Milagro”
3 marena mediana

9.- Colocación de mármoles y mármoles reconstituidos
¼ cemento
1 cal tipo “Milagro”
3 arena fina

1. Cielorrasos tensados especificaciones técnicas.
Estarán compuestos por:
Lámina flexible de PVC blanco de alta resistencia, calandrada, de 180 micrones, clasificada "Inimflamable" M1 en Europa y con ensayos de fuego realizados en el INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial, clasificada RE2. El producto deberá tener como mínimo 10 años en el mercado local y acreditar obras realizadas de características similares a la que se contratará.

Arpón semi-rígido de PVC, soldado al perímetro de la lámina, que permita el enganche por tensión al perfil perimetral.

Anclaje perimetral, este deberá en todos los casos recorrer todo el perímetro de la tela (según la división de paños), y los mismos pueden ser, los mismos deberán soportar una tensión de 30 kg/ml.:

A) Perfil perimetral de aluminio: para el anclaje del arpón fijado a los bordes según las posibilidades del local (ya sea de pared o de techo). En los casos que existan paños contiguos los mismos se unirán a través de perfiles separadores perfectamente anclados para mantener las condiciones de linealidad y nivel.

B) Artefacto c/anclaje p/tela: para el anclaje del arpón a un artefacto (iluminación, AA, etc.) el mismo deberá incluir en el artefacto un perfil que permita el anclaje del arpón tipo BARRISOL

Fijaciones, las mismas puede ser de los siguientes tipos:

Paredes ladrillos comunes y huecos tacos tipo Fischer ø 6mm con tornillos tipo TMF Estructuras de Hormigón tacos tipo Fischer ø 6mm o clavos disparo según el caso.

Estructuras metálica:
Tormillos autoperforantes tipo T1 o clavo disparo según el caso.

Estructuras tipo Durlok:
Tormillos autorroscates tipo T3 a solera de refuerzo por detrás de la placa o eventualmente en los casos que eso no sea posible, taco Spit Driva, GKS o similar.

Estructuras de madera:
Tormillos autorroscantes tipo T3

Estructura Metálica adicional: las mismas deberán cumplir el rol de proveer de estructura de soporte para la perfilería perimetral del cielorraso en aquellos bordes que no exista puntos de fijación continua o reforzando aquellos elementos que no cumplan con la resistencia, ni linealidad requerida.

Cabe aclarar que en los casos que el cielorrasos esté anclado a artefactos con anclaje para tela, estos deberán estar perfectamente alineados y nivelados tomados a una estructura metálica de soporte que conforme la calle de anclaje y que la misma resista los esfuerzos antes mencionados mediante arriostres horizontales y riendas verticales dimensionadas según las luces a cubrir.

Accesorios: Toda perforación o accesorio que se incluya en los paños de tela llevará una arandela de refuerzo en la perforación y un accesorio de soporte para sostenerlos provisto por el contratista (ya sea para sprinklers, difusores, iluminación, etc.), en los casos que los accesorios no tengan puntos de anclaje se deberán cruzar puentes para soportar los mismos.

Los cielorrasos tensados deberán cumplir con las siguientes características:
- Garantizarán el envejecimiento sin fisuras.
- Permitirán, en caso de necesidad, el desmonte y acceso al pleno sobre los cielorrasos.
- Permitirán la instalación de toda clase de artefactos de iluminación (spots, cajones empotrados o vistos, apliques, suspensiones etc.), cualquier tipo de aparato de climatización, detectores de humo o incendio etc.
- Garantizarán, por sí mismos, la estanqueidad al aire y al agua, constituyendo una protección eficaz en caso de inundación por fuga de agua.
- En los casos en que deban dividirse en varias telas, estas se unirán con perfiles separadores quedando el perfil a la vista o una buña de división de paños según el sistema utilizado.
- Los accesorios para artefactos de iluminación deberán estar formados por estribo de aluminio con canales para asegurar la regulación en vertical del accesorio, asiento de spot en PVC espumado ininflamable vinculado al estribo por medio de escuadras de aluminio.
- Las perforaciones serán reforzadas siempre por la parte trasera con arandelas de PVC de 2mm de espesor.
- En los casos de artefactos que lo necesiten por su gran emisión de calor se colocarán arandelas de aislación térmica que permitan separar la tela del artefacto.
- Todo refuerzo para el paso de conductos que atraviese la tela será de PVC, ajustado y soldado a la tela.
- Los ajustes de los perfiles vistos se harán únicamente al inglete. Para que sean perfectos se utilizará preferentemente sierra eléctrica.
- En el caso de ejecución de curvas o quiebres especiales se realizarán con perfil conformado o cilindrados a tal efecto.

1. TECHO DE CHAPAS DEL SALON MULTIUSO

Desmonte de chapas existentes.
Reparación de la estructura soporte existente y pintura completa con antioxido

Provisión y colocación Chapas Acanaladas Nº 26, y chapa lisa Nº 24 como cumbrera.
Las chapas acanaladas pertenecen al grupo de los conformados para aplicación en cubiertas, revestimientos laterales, paneles y todo tipo de uso en construcciones, especialmente diseñada para cubiertas. Las chapas acanaladas pueden ser, galvanizadas, cincalum o prepintadas. También se la conoce como la chapa ondulada.
Se utilizarán ganchos de fijación especiales para estructuras metálicas con protección de goma.

2. CANALETAS Y BAJADAS

Remoción de canaletas y bajadas existentes.
Provisión y colocación de canaletas Tipo embutidas de 1m de desarrollo, con bajadas de desarrollo 40 cm de chapa Nº 24

1. PINTURA
1. NORMAS GENERALES
Los trabajos de pintura serán realizados de acuerdo a las reglas del arte. Todas las obras serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.

Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Nunca se aplicará ni el blanqueo ni la pintura sobre superficies mojadas, sucias de polvo o grasa, sin una preparación previa y adecuada, la que podrá llegar a ser de un raspado profundo y por excepción, hasta un picado y reconstrucción total del revoque.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras de polvo, lluvia, etc. Deberá evitar también que se cierren las puertas y ventanas antes de que la pintura se haya secado completamente.

El Contratista deberá notificar a la Dirección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de blanqueo o pintura, barnizado, etc.
Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono. En lo posible, se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de blanqueo, pintura, barnizado, etc., se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los remiendos de poca importancia en muros y cielorrasos, serán por cuenta del Contratista, siempre que no exija un

profesional del ramo para efectuarlos.

Para la aceptación de los trabajos, será condición indispensable que tengan un acabado perfecto, no se admitirán señales de pinceladas, pelos, etc.

Las tintas y mezclas se prepararán a entera satisfacción de la Dirección de Obra, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquellas consideren necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes a blanqueos y pinturas.

La Dirección de Obra podrá exigir que se apliquen manos de pintura extra en caso de que la terminación no sea uniforme o se trasluzcan defectos del paramento. Esto no significará adicional alguno al monto de contrato.

2. MATERIALES
Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por el Comitente, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Dirección de Obra los haya revisado.

Las pinturas y demás materiales que se acopien en la Obra, se colocarán al abrigo de la intemperie y en condiciones tales que aseguren su adecuada conservación. La Dirección de Obra podrá en cualquier momento exigir la comprobación de la procedencia de los materiales a emplear.

2.1. Pintura de paredes interiores al látex:
Para la aplicación de la misma se deberá limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y/o rasqueteado, y se aplicará Imprimación Fijadora al Agua.

Se dejará secar 8 hs. mínimo y se ejecutarán los retoques de enduído necesario. Se dejará secar 8 hs., se lijará en seco y luego se aplicará un mínimo de dos (2) manos, de látex hasta que la superficie quede perfectamente terminada.

2.2. Pintura de cielorrasos al látex:
Se utilizará idéntico procedimiento que para las paredes.

2.3. Pintura de la carpintería metálica:
Para la pintura de la Carpintería Metálica se aplicará idéntico procedimiento ya sea interior o exterior. Se deberá tener especial cuidado de no aplicar pinturas o accesorios sobre las juntas elásticas especiales, así como sobre los herrajes y mecanismos.

Se deberá limpiar la carpintería con viruta o cepillo de acero. Si hubiera óxido, se lo eliminará con líquido Desoxidante. Los retoques que fuesen necesarios realizar se ejecutarán con masilla plástica de dos componentes.

Luego se aplicará una mano de Fondo Antióxido Sintético, cubriendo perfectamente toda la superficie. Luego de dejar secar 12 hs. se aplicarán dos (2) manos de Esmalte sintético brillante. Al exterior se aplicará tres (3) manos mínimo, y no se dejará más de diez días luego de aplicar el antióxido.

2.4. Pintura de carpintería de madera:
Este artículo se refiere a todos los elementos de madera que se utilicen como cerramientos de vanos (puertas placas, macizas, de tableros, etc.) y/o de pequeños recintos o instalaciones (puertas y portezuelas de tableros de electricidad, etc.).

Se lijarán las superficies perfectamente, eliminando especialmente las pelusas y defectos de los tapacantos. Luego se masillarán todos los defectos y marcas que hubiese. Se aplicará una mano de barnizeta (barniz al 50 % con aguarrás) a toda la superficie. Luego de dejar secar 24 hs. se aplicarán dos (2) manos de Barniz común, dejando secar 8 a 10 hs. entre manos.

2.5. Pintura de zócalos de madera:
Los zócalos de madera se tratarán igualmente que las carpinterías de madera.

2.6. Pintura de cañerías:
Todas las cañerías que queden a la vista como ser montantes o nichos de incendio, cloaca en planta sala de bombeo, etc. deberán pintarse según lo especificado para carpinterías metálicas.

2.7. POR PROVISION E INSTALACION DE VIDRIOS TEMPLADOS
Remosión de aberturas existentes y retiro del lugar hasta local que será especificado por el departamento de Obras de la Municipalidad de Villa Hayes.

Cristal templado de seguridad "VILUX", de 8 mm. color bronce, para ventanas corredizas, ventanas proyectantes y paños fijos, colocados con pasadores y tiradores (ventanas corredizas), brazos y bisagras proyectantes (ventanas proyectantes); tubos 50 x 50, guias y perfiles de aluminio anodizado (linea pesada) y sellamiento con silicona incolora:

TIPO	MEDIDAS		CANTIDAD
VPR1	3,50 x 0,75 mts.	Proyect.	7 Unid.
VPR2	2,00 x 0,70 mts.	"	2 Unid.
VPR3	2,65 x 0,70 mts.	"	3 Unid.
VPR4	4,30 x 0,70 mts.	"	1 Unid
VPR5	1,40 x 0,80 mts.	"	2 Unid
VPR6	3,00 x 0,70 mts.	"	5 Unid.
VC1	1,55 x 0,90 mts.	Corred.	1 Unid
VCF1	3,00 x 1,95 mts.	"	10 Unid

Cristal templado de seguridad "VILUX", de 10 mm. color bronce, para puertas corredizas, puertas batientes y paños fijos; colocadas con cerradura central, pasadores y tiradores, manijones circulares de madera lustrada, frenos hidráulicos de piso, tubos 100 x 50, guias y perfiles de aluminio anodizado y sellamiento con silicona incolora:

PCF1	3,40 x 2,80 mts.	Corred.	3 Unid.
PBF1	3,00 x 2,80 mts.	Batiente	2 Unid
PBF2	2,80 x 2,80 mts.	"	1 Unid

Cristal templado Incoloro:
- Trasmisión de luz visible: 89 %
- Reflexión interna: 8%
- Reflexión externa: 8%
- Coeficiente de sombra: 0,95
- Factor Solar: 0,83
- Ganancia relativa de calor (W.m2): 645

Tubos y perfiles de Aluminio:
- Aluminio anodizado color bronce tabaco (pintado al horno). Fábrica ALCOA.

Herrajes:
- Bronce pulido (metal). Fábrica LUANCAR.

Frenos de Piso:
- Marca: Superfren. Industria ARGENTINA

Sellamiento:
- Silicona incolora para la construcción. Marca DOW CORNING

ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO

1. INTRODUCCION
1.1 Alcances
Los trabajos abarcados por estas Especificaciones Técnicas Generales, consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de las armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

El hormigón de cemento portland, en adelante hormigón, estará formado por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento portland normal, árido fino, árido grueso, y cuando ello se especifique o autorice expresamente, aditivos.

El hormigón a utilizar será del tipo ” elaborado “, el que será provisto por una empresa reconocida en el mercado, que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra. La colocación del mismo en los encofrados se hará con bomba cuando así se requiera, evitando cualquier otro tipo de medios para transportar el hormigón a niveles superiores.

Todo el hormigón de un determinado tipo tendrá calidad uniforme.

El transporte, colocación, compactación, protección y curado, se realizarán de modo tal que, una vez retirados los encofrados, se obtengan estructuras compactas, de aspecto y textura uniformes, resistentes, impermeables, seguras y durables, y en un todo de acuerdo a lo que establecen los planos de proyecto, éstas Especificaciones, y las órdenes de la Dirección de Obra.

2- NORMAS REGLAMENTARIAS

Los trabajos de hormigón armado deberán responder a los siguientes Reglamentos, Normas y referencias bibliográficas:
2.1 Reglamento CIRSOC 201 “Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado”.
2.2 Norma DIN 1045 - Cuaderno 220 y 240.
2.3 Viento. Reglamento CIRSOC cuaderno 102.

3- HORMIGON

3.1 Disposiciones generales
El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos que constituyen tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos, estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del proyecto.

Tendrá la propiedad de poderse colocar en los encofrados sin segregación o con la segregación mínima posible, y una vez endurecido, de desarrollar todas las características que establecen estas especificaciones y que exige el funcionamiento de las estructuras en las condiciones de servicio.

3.2 Contenido unitario de cemento
El hormigón contendrá la cantidad de cemento suficiente y necesarias para obtener mezclas compactas, capaces de asegurar la resistencia y durabilidad de las estructuras expuestas a las condiciones de servicio, y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación o corrosión del medio ambiente.

En el caso de estructuras expuestas a la acción de la intemperie, los contenidos mínimos de cemento del hormigón de peso normal y de cantidad controlada, en ningún caso serán menores a 300 kg/m3, ni superiores a 500 k/m3.

3.3 Aditivos
El hormigón podrá contener un fluidificante (reductor del contenido de agua de mezclado) de tipo adecuado (de fraguado normal, acelerador de resistencia o retardador del tiempo de fraguado inicial). El tipo y la dosis, serán propuestos por el CONTRATISTA, considerando las condiciones ambientales y de temperatura. El empleo de estos aditivos deberá ser previamente autorizado por la Dirección de Obra. No contendrá cloruros, nitratos ni otras sustancias que puedan facilitar la corrosión de las armaduras de acero o de los elementos de aluminio o de metal galvanizado que queden incluidos en el hormigón.

La resistencia del hormigón que contiene este aditivo, a la edad de 48 horas y edades mayores, no será menor que la del mismo hormigón sin aditivos.

3.4 Tamaño del Árido Grueso
a) El tamaño máximo nominal del árido grueso no será mayor que: 1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural, 1/3 del espesor de la losa, 3/4 de la mínima separación libre horizontal o vertical entre dos barras de armaduras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo que actúen como una unidad, ni que 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras. De las condiciones expuestas, se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.

b) En el caso de columnas u otros elementos verticales, se cumplirá lo establecido en el inciso anterior a) y además la condición de que el tamaño máximo, no excederá de 2/3 de la mínima separación libre entre las barras de la armadura.

3.5 Consistencia
El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

En caso de endurecimiento prematuro del hormigón y consiguiente pérdida del asentamiento, previamente a la colocación del mismo en los encofrados, no se permitirá agregar agua con el fin de restablecer el asentamiento perdido.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia, el asentamiento (IRAM 1526) del hormigón estará comprendido dentro de los límites establecidos por el CIRSOC y según lo que decida en cada caso la Dirección de Obra.

Cuando la compactación se realice en forma manual, el CONTRATISTA para cada caso, propondrá el asentamiento a emplear.

Cuando el asentamiento del hormigón de obra difiera de ± 2,5 cm. del asentamiento máximo establecido, el hormigón será rechazado; en este caso no se permitirá corregir el pastón mediante aumento del tiempo de mezclado, adición de cemento o de áridos secos, ni otras modificaciones.

3.6 Dosificación

La composición del hormigón será la necesaria para que el mismo: 1) Tenga consistencia y trabajabilidad adecuadas para una conveniente colocación en los encofrados y entre las armaduras, en las condiciones de ejecución de la estructura, sin que se produzca la segregación de los materiales ni que se acumule una excesiva cantidad de agua sobre las superficies horizontales, 2) cumpla los requisitos de resistencia, 3) asegure la máxima protección de las armaduras y resista debidamente a la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta, y 4) posea las demás condiciones necesarias requeridas por la estructura, o establecidas por éstas Especificaciones.

3.7 Resistencias

3.7.1Resistencias Mecánicas del Hormigón

a) Desde el punto de vista mecánico, la calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión (‘bk) correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación precisa en otro sentido, contenida en los planos u otros documentos del proyecto, dicha edad será de 28 días.

b) En los planos se indicarán los valores de las resistencias características del hormigón a la edad de 28 días, o edad que corresponda, para cada elemento estructural o parte de la estructura.

c) El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a resultados de ensayos de probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma IRAM 1546.

d) Cuando se trate de juzgar la calidad y uniformidad del hormigón colocado en obra, el curado de las probetas, se realizará en condiciones normalizadas de humedad y temperatura (IRAM 1524; G - 40 a G - 45)

e) Si se trata de apreciar las condiciones de protección y curado del hormigón, la oportunidad de realizar las operaciones de desencofrado, o la resistencia del hormigón como requisito previo para aplicar tensiones o cargas a las estructuras o elemento estructural, el curado de las probetas se realizará en condiciones tan idénticas como sea posible a las que se encuentre sometido el hormigón de estructura a quien representan las probetas (IRAM 1524; G-40 a G-42 y G-46 a G-48). En este caso la resistencia a compresión del hormigón se juzgará en base a resultados de ensayos individuales o promedios, y no como tratamiento estadístico de resultados.

3.7.2Resistencia característica - Requisitos que debe cumplir el Hormigón de Elaborado

El valor de la resistencia característica a compresión (‘bk), resulta de la interpretación estadística de ensayos de resistencia, según lo establecido en el CIRSOC.

En obra se controlará en forma sistemática la calidad y uniformidad de cada tipo de hormigón, mediante ensayos de compresión realizados sobre probetas moldeadas, que se curarán en condiciones normalizadas de temperatura y humedad, y se ensayarán a la edad especificada.

Cada tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

1) La resistencia característica (‘bk) será igual o mayor que la especificada.
2) El promedio de resultados de todos los grupos de cuatro ensayos consecutivos cualesquiera, será igual o mayor que ‘bk.
3) Ningún resultado de ensayo individual será menor del 85 % de ‘bk.

La falta de cumplimiento de una o más de estas condiciones, significará que el hormigón representado por las probetas ensayadas no reúne la resistencia mecánica exigida por estas Especificaciones.

3.8 Hormigonado con temperaturas extremas

3.8.1) Hormigonado en tiempo frío:
Se considera tiempo frío a los efectos de estas Especificaciones cuando la temperatura ambiente en el lugar de la obra, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea menor de 5º C y pueda preverse que dentro de las 48 hs. siguientes al momento de la colocación la temperatura pueda descender por debajo de 0º C.

En este caso el CONTRATISTA deberá cumplir lo especificado en el CIRSOC.

La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Dirección de Obra.

En todos los casos en que se emplean fuentes artificiales de calor, se adoptarán las precauciones necesarias para evitar el secado del hormigón.

Todo hormigón cuya calidad y resistencia hayan resultado perjudicados por la acción de bajas temperaturas, será demolido y reemplazado por el CONTRATISTA, sin compensación alguna.

En épocas de bajas temperaturas no se permitirá iniciar las tareas de colocación del hormigón sin que antes la Dirección de Obra haya verificado la existencia en Obra de los medios necesarios, y en cantidad suficiente, para proteger el hormigón contra la acción de las bajas temperaturas, y verificando también su eficacia.

Los gastos adicionales correspondientes a la elaboración, colocación y protección del hormigón en tiempo frío son por cuenta exclusiva del CONTRATISTA.

3.8.2) Hormigonado en tiempo caluroso:

Se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones, cuando la temperatura ambiente, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea igual o mayor de 30ºC.

Por tal motivo cuando el CONTRATISTA prevea que la temperatura puede llegar a alcanzar 30°C o más, no deberá realizar tareas de hormigonado.

Todo hormigón que resulte perjudicado por la acción de las altas temperaturas será demolido y reemplazado por el CONTRATISTA, sin compensación alguna.

Los gastos adicionales en que pueda incurrirse para realizar las operaciones de elaboración del hormigón y de ejecución de las estructuras en tiempo caluroso, son por cuenta exclusiva del CONTRATISTA.

3.9 Ensayos y Control de Calidad

El CONTRATISTA deberá garantizar las propiedades del Hormigón Elaborado que contrate. Para ello deberá realizar todos los ensayos que se preveen en la presente Especificación Técnica, contando con el apoyo de reconocidos laboratorios, que deberá proponer a la Dirección de Obra para su aprobación.

Independientemente, esta ejercerá una función de fiscalización con sus propios laboratorios para lo cual el CONTRATISTA deberá suministrar muestras representativas del hormigón a requerimientos de la Dirección de Obra.

El hecho de que durante la ejecución de los trabajos no se detecten faltas de cumplimiento de las condiciones de calidad especificadas ni deficiencias en la ejecución de las estructuras, no constituirá motivo valedero para impedir el rechazo del hormigón o de las estructuras, en caso de que posteriormente se descubran defectos o falta de cumplimiento de las condiciones establecidas.

3.9.1Ensayos mínimos a realizar y frecuencia de realización

Se realizarán ensayos en las siguientes oportunidades:

- Durante la ejecución de las estructuras en la oportunidad, forma y con la frecuencia que se indica más adelante o cuando lo disponga la Dirección de Obra. La toma de muestras del hormigón fresco se realizará en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados, en las condiciones que establece la norma IRAM 1541.
- Después de ejecutadas las estructuras, cuando sea necesario verificar los resultados de los ensayos realizados sobre probetas moldeadas. Los ensayos se realizarán sobre testigos extraídos de las estructuras mediante sondas rotativas, complementados, cuando así lo disponga la Dirección de Obra, por ensayos no destructivos u otros que permitan obtener la información necesaria.

3.9.2 Ensayos a realizar sobre hormigón fresco

3.9.2a) Asentamiento (IRAM 1536)
Este ensayo se realizará en el momento de colocar el hormigón en los encofrados. En caso de que, al realizarlo, el asentamiento esté fuera de los límites establecidos, se efectuarán dos ensayos más con hormigón de dos nuevas muestras obtenidas del mismo pastón. Si los resultados obtenidos tampoco satisfacen las condiciones establecidas, se rechazará el Hormigón. La persistencia de la falta de cumplimiento del asentamiento especificado, será causa suficiente para disponer la paralización inmediata de la colocación del hormigón hasta que se subsane la deficiencia observada.

Este ensayo se realizará cada vez que se moldeen probetas para determinar la resistencia del hormigón, y también por lo menos cada tres (3) horas de trabajo, o cuando la observación visual indique que no se cumplen las condiciones establecidas, para lo cual el equipo necesario establecido por la Norma deberá estar permanentemente en obra.

3.9.2.b) Ensayos a realizar para determinar las características del hormigón endurecido
a) Previamente al período de moldeo y ejecución de las estructuras, también durante el mismo, además de los ensayos descriptos para determinar las características del hormigón fresco, y que tienen validez tanto para el caso de los hormigones elaborados en obra como para los elaborados en planta central, se realizarán los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura a compresión de los distintos tipos o clases de hormigón empleados para ejecutar las estructuras. Los ensayos se realizarán a la edad de 28 días, y a las edades menores especificadas o que interesen para obtener información anticipada. En casos especiales la Dirección de Obra también podrá decidir la realización de otros ensayos.

b) Las muestras de hormigón fresco a emplear para realizar los ensayos, se extraerán en el momento y lugar de la colocación del hormigón en los encofrados, en la forma descripta en la norma IRAM 1524. Todas las probetas se moldearán y ensayarán en presencia de representantes autorizados de la Dirección de Obra y del CONTRATISTA.

c) Toda vez que se realicen extracciones de muestras, se anotará el tipo o clase de hormigón de que se trate, la fecha y hora de extracción, el número de identificación de las probetas moldeadas con la muestra, el lugar preciso de extracción referido a la estructura y elemento estructural de que se trate, la temperatura del hormigón en el momento de la extracción, y toda otra información necesaria para la más completa identificación del hormigón del que se obtuvo la muestra. Todos estos datos se asentarán en un Registro de Probetas que deberá tener el CONTRATISTA en obra permanentemente actualizado.

3.9.2c) Ensayos de resistencia realizados para juzgar la uniformidad y calidad del hormigón colocado en Obra

a) Se entenderá por resultado de un ensayo al promedio de las resistencias de las probetas moldeadas con la misma muestra de hormigón y ensayadas a la misma edad. En general, estas Especificaciones establecen el promedio de las resistencias de dos (2) probetas ensayadas a la edad de 28 días o edad menor especificada en cada caso para juzgar la calidad del hormigón.

b) Todas las probetas se curarán en condiciones normalizadas de humedad y temperatura (norma IRAM 1524
- Incisos G - 40 a G - 45).

c) Se tomarán como mínimo 4 (cuatro) muestras por cada losa o parte de la estructura indicada por la Dirección de Obra.

Se entiende por muestra al moldeo de 2 (dos) probetas cilíndricas, que deberán ser extraídas del mismo pastón simultáneamente; es decir que la cantidad mínima de probetas que se tomarán por losa es de 8 (ocho).

d) De acuerdo a los resultados más o menos satisfactorios que se vayan obteniendo, la Dirección de Obra podrá reducir o aumentar el número de muestras a extraer en función del volumen de hormigón que se coloque en obra.

e) En oportunidad de llenar la estructura sobre planta baja (la primera losa con sus columnas, vigas y tabiques) se moldearán por lo menos ocho (8) probetas, esa decir 4 (cuatro) muestras que se ensayarán a la edad de 28 días, y una muestra, es decir 2 (dos) probetas, que se ensayarán a la edad de siete (7) días o edad menor a la que se desee tener información anticipada.

f) Se considerará que los procedimientos de moldeo, curado y ensayo son satisfactorios si la diferencia entre las dos resistencias extremas del grupo de probetas moldeadas con la misma muestra y ensayadas a la misma edad, es menor que el quince por ciento (15%) de la resistencia media de ambas, caso contrario se descartarán sus resultados en todo análisis que se realice.

3.9.2d) Ensayos de resistencia realizados para juzgar las condiciones de protección y curado del hormigón, la oportunidad de realizar operaciones de desencofrado, la resistencia del hormigón como requisito previo para aplicar tensiones o cargas a la estructura.

a) Además de las probetas necesarias para juzgar la uniformidad y calidad del hormigón colocado en obra, se moldeará un número adicional de probetas, con el objeto de obtener información relacionada con las circunstancias enumeradas en el título del presente párrafo. Estas probetas serán moldeadas en el mismo momento, y con hormigón de la misma muestra empleada para moldear las probetas destinadas a juzgar la uniformidad y calidad del hormigón.

b) Se moldeará un número suficiente de grupos de dos (2) probetas cada uno, de acuerdo al número de variables que se desea o que deban controlarse de las tres (3) que se mencionan en el título del presente párrafo, y del número de edades de ensayo a que se realizarán los mencionados controles. También en este caso se entenderá por resultado promedio de ensayo, el promedio de las resistencias de dos (2) probetas que constituyen cada grupo, siempre que las mismas cumplan lo establecido en el título anterior, punto f).

c) El juzgamiento de la resistencia del hormigón, en este caso, se realizará sobre la base de resultados de ensayos y no como tratamiento estadístico de resultados. En ningún caso se adoptarán decisiones para juzgar las circunstancias en análisis con menos de dos (2) probetas correspondientes a la misma edad de ensayo y provenientes de distintos pastones.

d) Las probetas destinadas a la realización de éstos ensayos, se mantendrán junto a la estructura a la que representan y se curarán en condiciones tan idénticas como sea posible a las que se encuentre sometido el hormigón de aquella. En casos de estructuras de secciones considerables, debido al relativamente pequeño volumen de las probetas con relación al volumen de los elementos estructurales, puede preverse una pérdida prematura de humedad en el hormigón que las constituye. Por tal razón, dichas probetas se protegerán convenientemente con una funda impermeable.

e) Debido a que éstas probetas deben almacenarse junto a la estructura que representan, para que mantengan sus las mismas condiciones de curado, se extremarán las precauciones referentes a su cuidado.

3.9.2 e) Rechazo de probetas

a) Los ensayos de resistencia de las probetas moldeadas para determinar la uniformidad y la calidad del hormigón de obra, serán evaluados por la Dirección de Obra, separadamente para cada tipo o clase de hormigón especificado. Dicha evaluación sólo tendrá validez, si las probetas han sido moldeadas, curadas y ensayadas de acuerdo al procedimiento establecido en estas Especialidades.

b) En caso de que, previamente al ensayo de las probetas que constituyen el grupo moldeado con hormigón de la misma muestra y que deban ser ensayados a la misma edad, se observase que una o más de ellas muestran signos evidentes de deficiencias de toma de muestras o de moldeo, al sólo juicio de la Dirección de Obra dichas probetas serán descartadas. En este caso, como resultado del ensayo se tomará la resistencia de la probeta restante, o el promedio de las restantes que cumplan la condición indicada en el inciso c) siguiente. Si todas las probetas del grupo muestran signos de deficiencia, el ensayo será anulado.

c) Los cálculos necesarios para verificar las condiciones de resistencia establecidas en E4.6 se realizarán únicamente con aquellos resultados de ensayos que cumplan la condición de que la diferencia entre las resistencias extremas del grupo dividida por la resistencia media de ambas, es menor del 15%.

Los resultados de ensayos que no cumplan esta condición, serán descartados y no intervendrán en cálculo alguno, por falta de confianza en los mismos, excepto en el caso de que se dispusiese de mayor número de probetas, en cuyo caso podrá eliminarse la o las resistencias individuales extremas que no permitan cumplir la condición indicada, y constituir el resultado del ensayo con las resistencias restantes.

d) A los efectos de realizar la evaluación de la resistencia al hormigón, cada tipo estará representado por un mínimo de dos (2) resultados de ensayo.

3.9.2 f) Medidas a adoptar en caso de que no se satisfagan las condiciones de resistencia especificadas.

a) Si el hormigón colocado en obra no satisface los requisitos de resistencia establecidos, se considerará que el mismo no reúne las condiciones necesarias para asegurar la estabilidad de la estructura. En consecuencia, el CONTRATISTA cumplirá, sin cargo, las medidas que a juicio de la Dirección de Obra correspondan aplicarse. Dichas medidas pueden incluir hasta la demolición del hormigón defectuoso, la eliminación de los escombros de la zona del obrador y el reemplazo de aquél por hormigón de la calidad especificada.

b) Si no se cumple la condición de Resistencia característica, se considerará que el hormigón representado por las probetas ensayadas no reúne la condición de resistencia especificada. En consecuencia se procederá en la forma indicada en a).

c) En caso de resultados de ensayos que pongan en duda la resistencia de alguna parte de la estructura, la Dirección de Obra podrá disponer, con cargo al CONTRATISTA, la realización de ensayos no destructivos.

d) En caso de que, de acuerdo a lo indicado en a) a c) inclusive, el hormigón colocado en obra no cumpla los requisitos establecidos, independientemente de otras medidas que pueda decidir la Dirección de Obra, se dispondrá la paralización inmediata de las tareas de hormigonado. Asimismo, el CONTRATISTA someterá a aprobación de la Dirección de Obra el plan detallado de acción que se propone aplicar con el fin de asegurar que el hormigón con que se moldearán las estructuras o parte de ellas, que aún no se hubiesen ejecutado, cumplirá los requisitos de calidad establecidos en estas Especificaciones. Dicho plan incluirá el reajuste inmediato de las proporciones de hormigón con el fin de obtener resultados satisfactorios. La Dirección de Obra podrá adoptar decisiones respecto a las condiciones del hormigón de proporciones reajustadas y corregidas, tan pronto se obtengan resultados de ensayos realizados a la edad de siete (7) días, si los mismos indican, a juicio de aquéllas, que el hormigón no alcanzará la resistencia especificada para la edad de veintiocho (28) días.

e) Todos los ensayos (y gastos relacionados con los mismos) que la Dirección de Obra decida conveniente realizar como consecuencia de una falta de cumplimiento de las condiciones de resistencia especificadas para el hormigón, serán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA.

3.9.2 g) Extracción y ensayo de testigos de Hormigón

a) Cuando por razones relacionadas con resultados no satisfactorios obtenidos en los ensayos realizados sobre probetas moldeadas, o por otras circunstancias, la Dirección de Obra decida extraer testigos del hormigón endurecido que constituye la estructura, con el fin de realizar ensayos de resistencia, el procedimiento de extracción, ensayo y juzgamiento de resultados se ajustará a lo que se especifica en los incisos que siguen.

b) Los testigos se extraerán mediante sondas rotativas provistas de coronas de diamantes. La extracción se realizará de acuerdo al procedimiento empleado en la norma IRAM 1551, en todo lo que no se oponga a lo que prescriben las especificaciones. Los testigos se extraerán y ensayarán con cargo al CONTRATISTA, en presencia de representantes autorizados del mismo y de la Dirección de Obra. Los testigos y lugares de extracción serán perfectamente especificados en relación a la zona o elemento estructural de los que fueron extraídos. El embalaje, custodia y envío de los mismos hasta el lugar de ensayo será por cuenta del CONTRATISTA. La Dirección de Obra adoptará las precauciones necesarias para asegurar l a autenticidad de los testigos extraídos y su perfecta identificación.

c) Por lo menos se extraerán tres (3) testigos representativos por cada elemento estructural o área de la estructura que se considere de resistencia potencialmente deficiente. La ubicación de los testigos será establecida por la Dirección de Obra en forma de perjudicar lo menos que sea posible al elemento o zona en estudio. Todo testigo que durante las operaciones de extracción o posteriormente, hubiese resultado perjudicado a juicio de la Dirección de Obra, será reemplazado por otro extraído inmediatamente después de constatada la deficiencia.

d) El diámetro mínimo del testigo será de 7.5cm. o dos veces y preferentemente tres veces, el tamaño máximo del árido grueso. Cuando las características y condiciones de la zona o elemento estructural lo permitan, el diámetro del testigo será de 10 + 0.5 cm.

e) La preparación de los testigos para el ensayo a compresión se realizará de acuerdo a lo que establece la norma IRAM1551 en todo lo que no se oponga a lo que se prescribe en estas especificaciones.

f) Si en las condiciones de servicio, el Hormigón de la estructura, en el lugar de donde se extrajo el testigo, estuviera seco, los testigos se dejarán secar al aire durante los 7 días anteriores al momento del ensayo, a temperaturas comprendidas entre los 15 y 25º C, y humedad relativa ambiente menor de 60%, y se los ensayará a compresión con el grado de humedad resultante después del tratamiento. Si en cambio, en las condiciones de servicio, el hormigón de la estructura estará más que superficialmente humedecido los testigos se sumergirán en agua a temperaturas comprendidas entre los 21 y 25º C, durante por lo menos las 40 horas anteriores al momento del ensayo. Se los ensayará a compresión inmediatamente después de haberlos extraído del agua.

En el informe se consignará si los testigos se ensayaron secos al aire, o saturados y con la superficie seca.

El ensayo a compresión se realizará en las condiciones establecidas en la norma IRAM 1546. Se determinará la resistencia específica de rotura a compresión y se la redondeará al Kg/cm más próximo.

g) El hormigón del área o elemento estructural representado por los testigos se considera de resistencia satisfactoria si la resistencia media de por lo menos tres (3) testigos extraídos es igual o mayor al 85% de la resistencia característica especificada (‘bk). En los casos en que la Dirección de Obra desee verificar o confirmar la resistencia de algún testigo que considere de resultado errático, podrá disponer la extracción de testigos adicionales.

h) Dentro de las 48 horas de realizadas las extracciones de los testigos, el CONTRATISTA hará llenar los orificios resultantes de las perforaciones, con hormigón de bajo asentamiento y de las mismas proporciones de materiales sólidos que el que se empleo para el moldeo de las estructuras.

i) Durante las operaciones de extracción de testigos, realización de pruebas de carga directa de las estructuras, u otras que la Dirección de Obra decida realizar para verificar las características de las zonas o elementos estructurales ejecutados con hormigón de resistencia inferior a la especificada, el CONTRATISTA adoptará todas las precauciones y medidas de seguridad necesarias para evitar que la calidad y condiciones de seguridad de la estructura resulten perjudicadas. El CONTRATISTA es único responsable de las consecuencias de la realización de las operaciones y ensayos a que se ha hecho referencia anteriormente.

Las calidades de los hormigones serán verificadas en función de ensayos y comprobaciones efectuadas por el CONTRATISTA y fiscalizadas por la Dirección de Obra, durante el proceso constructivo de las estructuras, complementadas cuando esto sea necesario por ensayos no destructivos ordenados por la Dirección de Obra.

De no cumplimentarse la totalidad de las condiciones establecidas, la Dirección de Obra podrá rechazar las partes de la estructura afectadas.

En consecuencia el CONTRATISTA procederá a demoler y a reconstruir sin cargo, la estructura o parte de ella ejecutada con el hormigón rechazado. La reconstrucción se realizará con hormigón que cumpla las condiciones especificadas.

El CONTRATISTA, a indicación de la dirección de Obra, también ejecutará sin cargo la protección, reparación, demolición y reconstrucción de las obras o estructuras existentes, o por él ejecutadas, que resulten o puedan resultar afectadas por la mencionada demolición. Los materiales provenientes de la demolición serán retirados por el CONTRATISTA, y depositados fuera de la zona de obra, sin cargo alguno.

3.10 Transporte del Hormigón

La exposición al aire, de una vena delgada de hormigón,(cintas transportadoras, canaletas, etc.) sólo podrá ser empleado como método auxiliar, para zonas reducidas y aisladas de la estructura. Lo dicho tendrá especial validez en épocas de temperaturas ambientes cercanas, pero siempre inferiores a 30º C.

Las cintas transportadoras serán horizontales o tendrán pendientes que no provoquen la segregación del hormigón.

En el lugar de descarga se dispondrá de un dispositivo para despegar el mortero adherido a la cinta, y de embudos o tolvas aprobados que eviten la pérdida del mortero y la segregación de la mezcla. El empleo de este método será inmediatamente suspendido tan pronto como se observe que provoca la segregación del hormigón.

El tiempo transcurrido entre la salida de planta del camión y el comienzo de la descarga del camión en obra, no excederá de 1 (una) hora. Es por lo tanto obligación de la contratista, entregar copia de los remitos del Hormigón Elaborado a la Dirección de Obra, donde consten los datos habituales (horario de salida de planta, resistencia característica, asentamiento, fluidificante, etc.).La Dirección de Obra no autorizará el llenado de la losa siguiente hasta no tener las mencionadas copias.

El hormigón será transportado o desde el lugar de descarga del camión mezclador, hasta el lugar de su colocación definitiva en los encofrados, con la mayor rapidez posible y sin interrupciones. Para ello se emplearán únicamente métodos y procedimientos que eviten la segregación del mismo y la perdida de sus materiales componentes, asegurando el mantenimiento de la calidad especificada. El tiempo de colocación deberá cumplir lo especificado en el CIRSOC.

Para el llenado de partes de la estructura que exija elevar el hormigón, esta operación se hará con bomba impulsora, dejando los otros métodos de transporte de la presente Especificación Técnica, para otros sectores de la estructura que los permitan.

Todo método de transporte que no conforme los requisitos anteriormente mencionados, será inmediatamente reemplazado, y retirado del lugar de trabajo.

El tiempo transcurrido entre los momentos de llegada de dos pastones consecutivos de hormigón del mismo tipo al lugar de su colocación en los encofrados, no excederá de los 20 minutos.

El equipo de transporte tendrá las características y capacidad necesarias para asegurar la entrega continua de hormigón en el lugar de su colocación. Previamente a su empleo en obra, la Dirección de Obra, verificará las condiciones de funcionamiento y su aptitud para dar cumplimiento a lo especificado en los incisos anteriores.

Las canaletas serán metálicas o recubiertas por chapas metálicas y tendrán pendientes tales que impidan la segregación del hormigón. Las canaletas de longitudes no mayores de 6 metros o de inclinaciones mayores de 30º con la horizontal, descargarán en un embudo de características adecuadas.

3.11 Colocación

3.11.1Preparación y operaciones previas a la colocación
Las operaciones de hormigonado no serán iniciadas si la Dirección de Obra no ha verificado las dimensiones, niveles y alineaciones de los encofrados, las armaduras, las superficies de fundación, los apuntalamientos de cimbras y encofrados, y la disponibilidad de los equipos, materiales y mano de obra necesarios para realizar un hormigonado continuo de los elementos estructurales. La colocación en los moldes se iniciará después que la Dirección de Obra haya dado la autorización escrita para ello. Dicha autorización no exime al CONTRATISTA de su total responsabilidad en lo que refiere a la ejecución de las estructuras de acuerdo a lo que se establece en los planos, estas Especificaciones y demás documentos del proyecto.

De las superficies internas de los encofrados, se eliminará todo resto de mortero u Hormigón endurecidos. Cualquier sustancia extraña, restos de madera, etc., ocupe el lugar donde se colocará el hormigón, será eliminada de los encofrados.

Todo resto de aceites, grasas o sustancias igualmente perjudiciales será eliminado de la superficie de las armaduras y elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón. Las superficies internas de los encofrados se humedecerán convenientemente y se cubrirán con un agente antiadherente de primera calidad u otra sustancia de características similares, capaz de facilitar el rápido y limpio desencofrado de las estructuras, sin producir roturas del hormigón, y sin mancharlo ni decolorarlo. La operación indicada se realizará previamente a la colocación de las armaduras, debiendo evitarse escrupulosamente todo contacto del producto antiadherente con las armaduras.

Inmediatamente antes de hormigonar se mojará en forma abundante y permanente los encofrados, especialmente en épocas de altas temperaturas.

3.11.2Superficie y juntas de construcción
Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado, será evitada en todo lo que sea posible. Cuando estas interrupciones se producen en los lugares especialmente previstos en los planos, o cuando hay una interrupción accidental e inevitable, una vez que el hormigón endurece y adquiere rigidez, se produce una superficie a junta de construcción, llamada también de trabajo.

Las juntas de construcción, en principio, se ubicarán y ejecutarán en la forma que menos perjudiquen a la resistencia, estabilidad y aspecto de la estructura.

En caso que la interrupción se traduzca en una junta de construcción mal orientada, el hormigón será demolido de modo que la nueva junta tenga la dirección adecuada. En lo posible se las ubicarán en lugares no expuestos a la vista, evitando ejecutarlas en aquellas superficies que deban ser tratadas en forma arquitectónica.

En todos los casos se tomarán las disposiciones necesarias para vincular el hormigón existente a ambos lados de la junta, también para transmitir y absorber los esfuerzos de corte u otros que allí se produzcan. Al efecto, se colocarán y empotrarán las barras de acero suplementarias, o anclajes especiales, capaces de cumplir con el fin indicado. En cuanto a las armaduras de los distintos elementos, deben continuarse a través de la junta.

Inmediatamente después de interrumpir la colocación de hormigón para constituir la junta de construcción, se eliminarán todas las acumulaciones de mortero adheridas a las armaduras y a la superficie interna del encofrado, que se encuentren por encima de la superficie libre de la capa cuya colocación se haya interrumpido.

En caso de estructuras que deban ser estancas, las juntas de construcción también deben serlo.

Siempre que un hormigón fresco deba ponerse en contacto con otro ya endurecido, o cuyo endurecimiento se haya iniciado, la superficie existente deberá ser debidamente preparada para asegurar una buena adherencia.

La operación se realizará mediante rasqueteo, con cepillo de alambre, chorro de agua a presión o chorro de arena y agua a presión de acuerdo al grado de endurecimiento del hormigón. Terminada la operación, cuando el hormigón haya endurecido suficientemente, se procederá a lavar enérgicamente la superficie hasta eliminar todo el resto de material suelto.

A continuación la superficie será adecuadamente humedecida con agua, sin llegar a saturarla. Antes de colocar el hormigón se eliminará toda película o acumulación de agua que hubiese podido quedar sobre la superficie, e inmediatamente después se colocará sobre ella una capa de mortero de la misma razón cemento/arena y de relación agua/cemento menor o igual a la del hormigón.

La consistencia del mortero será la adecuada para que el mismo pueda ser introducido, mediante cepillo duro u otro elemento conveniente, en todos los huecos e irregularidades de la superficie. El espesor de la capa de mortero una vez terminada su colocación, no excederá de un (1) cm.

La colocación del nuevo hormigón se iniciará inmediatamente después de colocado el mortero y antes de que el fraguado de este se haya iniciado.

En casos especiales, con el objeto de mejorar las condiciones de adherencia del hormigón en la junta, podrán emplearse adhesivos de resinas epoxi u otros sobre los que exista información fehaciente sobre su comportamiento satisfactorio. Los adhesivos a emplear serán previamente aprobados por la Dirección de Obra y se aplicarán bajo la total responsabilidad del CONTRATISTA, en lo que se refiere a la calidad de la junta que se obtenga.

3.11.3 Disposiciones generales sobre la colocación de hormigón

Las operaciones de hormigonado, en particular en el caso de los elementos estructurales de grandes dimensiones, se realizarán de acuerdo a un plan de trabajos cuidadosamente establecido de antemano, que el CONTRATISTA someterá a la consideración de la Dirección de Obra antes de iniciar la colocación del hormigón.

El CONTRATISTA comunicará a la Dirección de Obra, con anticipación suficiente, la fecha y hora de iniciación de las tareas de hormigonado.

El hormigón será depositado tan cerca como sea posible de su posición definitiva dentro de los encofrados. No se le hará fluir lateralmente y solo se emplearán aquellos equipos y métodos de colocación que permitan conservar la homogeneidad de la mezcla y evitar su segregación.

El hormigón que haya endurecido parcialmente, el que haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662), o lo que se haya contaminado con sustancias extrañas, no será colocado en obra. En ningún caso se permitirá el agregado de agua para establecer el asentamiento del hormigón.

El hormigón se colocará en capas horizontales y continuas de un espesor que pueda ser perfectamente compactado de modo tal que cada nueva capa colocada constituya un todo monolítico con la capa o las capas colocadas previamente. Cada capa de hormigón quedará colocada y compactada antes que en la precedente se haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662).

No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores de 1.50 m. Para alturas mayores, la operación se realizará empleando embudos y conductos cilíndricos ajustables, rígidos o flexibles, para conducir la vena de hormigón. El hormigón no será arrojado a través de las armaduras o dentro de encofrados profundos, sin emplear el equipo descripto. El conducto se mantendrá permanentemente lleno de hormigón, y el extremo inferior se mantendrá sumergido en la masa de hormigón fresco. Durante las operaciones de colocación y compactación no deberá producirse el desplazamiento de las armaduras respecto del lugar establecido en los planos. Cuando el hormigón se coloque sobre una superficie inclinada, la operación se iniciará en el punto más baja de aquella. El asentamiento de la mezcla se reducirá convenientemente. No se realizarán operaciones de hormigonado si las condiciones climáticas (lluvia, nieve, etc.) pueden perjudicar la calidad del hormigón o impedir que las operaciones de colocación y compactación se realicen en forma adecuada.

3.11.4 Colocación de hormigón bajo agua - Disposiciones generales

En general no se permitirá colocar hormigón en aquellos lugares que se encuentren ocupados por agua. En casos aislados y cuando sea imposible eliminar el agua del lugar que debe ocupar el hormigón, la colocación bajo agua será realizada previa autorización escrita de la Dirección de Obra a quien deberá someterse, para su aprobación previa, el procedimiento, equipos y mezclas a emplear. Este procedimiento se aplicará también cuando el hormigón se coloque bajo mezclas de agua y bentonita. El hormigón se colocara exclusivamente bajo el método de tolva y tubería vertical.

3.12 Compactación

Después de su colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible, sin producir su segregación. La operación deberá permitir un llenado completo de los moldes, y la estructura terminada estará libre de acumulaciones de árido grueso (”nidos de abeja”) vacíos y otras imperfecciones que perjudiquen a la resistencia y aspecto de aquella. Después de finalizada la operación el hormigón debe envolver perfectamente a las armaduras y demás elementos que quedaran incluidos en la masa del hormigón, y llenar correctamente los encofrados, y sus vértices y aristas, debiendo obtenerse un contacto pleno con las superficies internas de los moldes, hacia las que debe fluir libremente el mortero.

En todos los casos, el hormigón que se compacte por vibración debe haber sido especialmente proyectado (dosificado) al efecto, y después de la compactación no debe conservarse exceso de agua en la superficie superior del hormigón compactado.

La compactación se realizara por vibración mecánica de alta frecuencia, aplicada mediante vibradores de inmersión, operados únicamente por obreros especializados y competentes.

El diámetro del elemento vibrante deberá permitir su introducción en los moldes de los elementos estructurales, a efectos de lograr la compactación de la totalidad del hormigón contenido en ellos.

El numero de vibradores y su potencia serán los necesarios para que la compactación pueda realizarse con rapidez y eficientemente. Para casos de emergencia, el CONTRATISTA deberá disponer de un número suplementario de vibradores en obra, en buenas condiciones de funcionamiento.

La vibración se aplicará en el lugar en que se depositó el hormigón y deberá quedar terminada en un plazo máximo de quince minutos contados a partir del momento en que el hormigón se colocó en los encofrados.

Los elementos vibrantes se dejarán penetrar y se extraerán en posición vertical. La extracción se realizara lentamente y una vez finalizada no debe quedar cavidad alguna en el lugar de inserción.

En ningún caso se colocara hormigón fresco sobre otro que no haya sido adecuadamente compactado. El hormigón no será vibrado ni revibrado, directamente ni a través de las armaduras después de haberse alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662).

En cada lugar de inserción el vibrador será mantenido solamente durante el tiempo necesario y suficiente para producir la compactación del hormigón, sin producir su segregación. Durante el vibrado se evitara el contacto de los vibradores con el encofrado, y el desplazamiento de las armaduras respecto del lugar indicado en los planos.

El empleo de vibradores de encofrados que deben operar a frecuencias del mismo orden que los de inmersión, solo será permitido en aquellos casos en que el hormigón se encuentra en posición inaccesible para ser compactado con los vibradores de masa o inmersión; y siempre que los encofrados sean lo suficientemente rígidos y resistentes, como para evitar su desplazamiento y destrucción como consecuencia de la vibración aplicada. Los vibradores de superficie operan a frecuencias comprendidas entre 3000 y 45000 vibraciones por minuto.

En todos los casos que resulte necesario, la vibración mecánica será completada por compactación manual u otros medios necesarios para obtener la total compacidad de la mezcla.

Todo equipo de compactación que no opere satisfactoriamente, será reemplazado y retirado del lugar de trabajo.

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial del hormigón (IRAM 1662), se evitara todo movimiento, golpe o vibración de los encofrados y de los extremos salientes de las armaduras.

Si durante o después de la ejecución de las estructuras, los encofrados, cimbras o apuntalamientos sufriesen deformaciones que ocasionan la modificación de las dimensiones, niveles o alineamientos de los elementos estructurales, respecto a lo que se indica en los planos, y ello da lugar a la obtención de estructuras defectuosas, la Dirección ordenara la demolición y reconstrucción de las partes afectadas. El CONTRATISTA efectuará sin cargo las tareas indicadas.

3.13 Protección y curado

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un periodo no inferior a 3 (tres) días.

Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar perdidas de humedad del hormigón durante dicho período. En general, el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda, con materiales saturados de agua, por rociado mediante sistema de cañerías perforadas, con rociadores mecánicos con mangueras porosas o cualquier otro método aprobado por la Dirección de Obra. El agua para el curado deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) el agua no contendrá aceites ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el Hormigón o sobre las armaduras.
b) Además cumplirá las condiciones de potabilidad, total de sólidos disueltos y máximo contenido de cloruros (expresados en ion Cl) y sulfatos (expresados en ion SO4) que se indican en el inciso c) que sigue.
c) Cloruro - máx.1.000 ppm. (1,0 g/l)
Sulfatos - máx. 1.300 ppm. (1.3 g/l)

El equipo usado para curado con agua será tal que no incorpore óxidos de hierro al agua de curado, para impedir el manchado de las superficies de hormigón.

La temperatura superficial de todos los hormigones se mantendrá a no menos de 10ºC durante los primeros 4 días después de su colocación. La máxima variación gradual de temperatura de las superficies del hormigón no excederá de 10ºC en 24 hs. No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamiento y descongelamiento alternativos durante el periodo de curado.

Durante el tiempo frío, el CONTATISTA deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada, sujetas a la aprobación previa de la Dirección de Obra. Se deberá ajustar a lo indicado en el CIRSOC.

Si en el lugar de emplazamiento de la obra existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón se los mantendrá fuera de contacto con el mismo por lo menos durante todo el periodo de colocación, protección y curado.

EL CONTRATISTA deberá corregir todas las imperfecciones de las superficies de hormigón como sea necesario para obtener hormigones y superficies de hormigones que cumplan con los requisitos de estas especificaciones. Las reparaciones de imperfecciones de hormigones moldeados se completaran tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y cuando sea posible dentro de las 24 hs. después de dicho retiro.

EL CONTRATISTA mantendrá informada a la Dirección de Obra cuando se deban efectuar reparaciones del hormigón, las que se realizaran con la presencia de la Dirección de Obra, indefectiblemente.

3.14 Reparaciones de las superficies

Las rebabas y protuberancias existentes en superficies expuestas a la vista, serán totalmente eliminadas por desgaste o mediante métodos y herramientas adecuadas que no perjudiquen a las estructuras en forma alguna.

El hormigón defectuoso será totalmente eliminado hasta la profundidad que resulte necesaria para poner al descubierto el hormigón compactado y de buena calidad. La remoción se realizara mediante herramientas adecuadas. Sea el hormigón defectuoso o no, para realizar la reparación se requerirá eliminar un espesor mínimo de 2,5 cm. del hormigón existente.

Después de eliminado el hormigón defectuoso, la superficie a reparar, se limpiará con chorro de agua y se humedecerá convenientemente.
Para facilitar la adherencia con el hormigón de la estructura, se preparara un mortero constituido por una parte de cemento portland normal y una parte de arena silícea que pase por el tamiz IRAM 0,600 mm. (Nº 30). El mortero se mezclará agregando la cantidad de agua necesaria para obtener una consistencia de crema espesa y, previa eliminación de la película brillante de agua superficial de la cavidad, se lo introducirá en las irregularidades de la superficie a reparar, mediante un cepillo duro u otro elemento adecuado.

La reparación se realizara con un mortero constituido por los mismos materiales y aproximadamente las mismas proporciones que el mortero del hormigón. En ningún caso el mortero contendrá mas de una parte de cemento por cada 2,5 partes de arena (volúmenes de materiales sueltos).

El mortero con que se realizara la reparación no contendrá mayor cantidad de agua que la necesaria para su adecuada colocación y compactación. Se lo preparará entre una y dos horas antes de su colocación.

El mortero de reparación se compactará completamente y se lo nivelará con la superficie de la estructura, de modo que quede levemente sobreelevado respecto a ella. La terminación final se realizara cuando haya transcurrido una hora por lo menos desde el momento de su colocación, para dar lugar a que se produzcan las contracciones iniciales.

La superficie reparada se mantendrá permanentemente humedecida durante por lo menos 3 días.

En superficies expuestas a la vista, para realizar las operaciones de terminación de la reparación no se emplearan herramientas metálicas.

4 ENCOFRADOS
4.1 Disposiciones Generales
Todas las estructuras de carácter temporario, como apuntalamientos, cimbras, encofrados, andamios y otras estructuras similares que sean requeridas por razones de orden constructivo, cumplirán las siguientes condiciones generales:

a) Se emplearán materiales de características adecuadas, que les permitan cumplir las funciones que le corresponden, con un grado de seguridad totalmente satisfactorio.
b) Las secciones y dimensiones se calcularan con la combinación de esfuerzos de cualquier naturaleza, que al superponerse produzcan las tensiones más desfavorables.
c) Se ejecutarán cuidadosamente y de manera tal que hasta el momento de su remoción o sustitución por las estructuras permanentes, proporcionen el mismo grado de seguridad que estas.

4.2 Proyecto y Construcción
El proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, cimbras, encofrados, andamios puentes de servicio, serán realizados por un profesional especializado, bajo la total responsabilidad del CONTRATISTA. Los cálculos y planos correspondientes formarán parte de los documentos de obra y se mantendrán a la vista, conjuntamente con el resto de la documentación técnica. El proyecto y construcción se ejecutarán teniendo en cuenta las reglas y conocimientos correspondientes a la carpintería de armar.

En el caso de las estructuras de hormigón de más de 7,00 mts. de luz por tramo, con suficiente anticipación a la fecha de ejecución de la estructura, el CONTRATISTA someterá a la consideración de la Dirección los planos y memorias de cálculo de las estructuras temporarias que corresponda ejecutar.

Será obligación de EL CONTRATISTA verificar el dimensionado de la estructura en su localidad, debiendo dicha verificación estar aprobada por LA INSPECCION antes de comenzar los trabajos en la obra.

Las tareas de hormigonado no se iniciaran si previamente la Dirección no ha aprobado los trabajos ejecutados. La aprobación no exime al CONTRATISTA de la total responsabilidad que le incumbe.

4.3 Características y Condiciones Generales

Los elementos resistentes se construirán con madera, perfiles o tubos metálicos, o con otros materiales de características y condiciones igualmente satisfactorios.

Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales, y con toda la seguridad necesaria, la combinación más desfavorable de los efectos derivados del peso propio, peso del hormigón y de las armaduras y sobrecargas y esfuerzos de cualquier naturaleza a que puedan verse sometidos en las condiciones de trabajo de obra, y hasta su remoción una vez finalizado el proceso constructivo. Se tendrán especialmente en cuenta los efectos ocasionados por la colocación, la compactación del hormigón fresco mediante vibración mecánica de alta frecuencia, la acción del viento, sobrecargas y otros esfuerzos dinámicos. Las deformaciones que se produzcan durante el proceso constructivo no deben ser superiores que las que ocurran en las construcciones de carácter permanente ejecutadas con los mismos materiales.

Las máximas tensiones de solicitación de los materiales, en ningún momento deberán superar a las tensiones admisibles.

Lo expresado anteriormente para los materiales, tiene también validez para el terreno de fundación que soporte a las estructuras temporarias, y para las estructuras existentes que le sirvan de apoyo. En caso necesario se realizaran los ensayos que la Dirección estime corresponder, a los efectos de obtener la información que se requiera.

A los efectos de asegurar la mas completa estabilidad y rigidez de las estructuras temporarias en las condiciones de servicio, se dispondrán arriostramientos longitudinales y transversales adecuados.

Las condiciones de ejecución serán cuidadosas y durante el periodo de su aprovechamiento en obra, tendrán las mismas condiciones de seguridad que las estructuras de carácter permanente. Para la ejecución de estas estructuras no se permitirá el empleo de maderas mal estacionadas.

La remoción de los apuntalamientos, cimbras y encofrados deberá poder realizarse con facilidad y gradualmente, sin necesidad de aplicar golpes ni vibraciones. En caso necesario, la remoción debe poder realizarse por partes.

El comportamiento de estas estructuras temporarias no perjudicara en forma alguna a la resistencia, estabilidad y condiciones estéticas de la estructura de hormigón a ejecutar.

Sus características tendrán en cuenta asimismo la terminación superficial requerida para los elementos estructurales. Para ello se utilizará madera del tipo fenólico, tablas y puntales y soleras metálicas o de madera.

En caso de no lograrse el nivel de terminación requerido por la Dirección de Obra por fallas de encofrado, hormigonado o cualquier otra causa el CONTRATISTA deberá recurrir a su costo a todos los gremios que sean necesarios para lograr la terminación requerida.

Para corregir posibles asentamientos que puedan producirse antes o durante las tareas de hormigonado, los puntales y elementos de sostén estarán previstos de cuñas, gatos tornillos u otros dispositivos adecuados.

Los elementos de sostén trasmitirán las cargas al terreno, o a la superficie de apoyo, en forma segura y uniforme. En caso que los puntales u otros elementos de sostén no puedan fundarse en horma segura, se emplearan pilotes, cuya separación entre ejes, hinca y remoción se dispondrán de modo tal que en todo momento satisfagan las condiciones de seguridad necesarias.

En ningún caso se aceptara la fundación directa sobre terreno erosionable, expuesto o no a periodos de crecientes o a la acción del agua en movimiento.

4.4 Ejecución

Tendrán las formas, dimensiones, niveles alineamientos necesarios para moldear las estructuras, de modo tal que ellas resulten de las dimensiones y formas indicadas en los planos y cumplan las tolerancias dimensionales y de posición establecidas en los documentos de obra.

Serán resistentes, rígidos, indeformables y suficientemente estancos como para evitar perdidas de mortero durante las operaciones de moldeo de las estructuras.

Los encofrados para su ejecución, se construirán con madera, chapa metálica u otro material, aprobado por la Dirección de Obra.

En el caso de encofrados de tablas, las mismas deberán ser planas, de madera cepillada y espesor y ancho uniforme. Se cuidara especialmente el aspecto de las juntas entre tablas. Dichas juntas deben ser perfectamente horizontales o verticales.

La madera que ya ha sido empleada, se limpiara cuidadosamente y se le extraerán los clavos, antes de volverla a utilizar.

Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.

No se empleara madera alguna mal estacionada.

Mientras que en la documentación de detalle no se establezca lo contrario, en todos los ángulos y rincones de los encofrados se colocaran molduras o filetes triangulares, de madera, cepillados, para los casos corrientes, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán 2.5 cm.

Al proyectar y construir los encofrados se dispondrán las contraflechas necesarias, a los efectos de compensar posibles hundimientos y deformaciones de los mismos, ocasionados por las cargas actuantes sobre ellos, y por el descenso de la estructura una vez terminada y expuesta a las condiciones de servicio, serán los que se indican en los planos.

Para facilitar la inspección y la limpieza de los encofrados en el pie de columnas, pilares y muros, y también a distintas alturas, se dejaran aberturas provisionales adecuadas. En igual forma se procederá con el fondo y costados de las vigas y en otros lugares de los encofrados de fondos inaccesibles y de difícil inspección y limpieza.

Cuando sea necesario, también se dejarán aberturas provisionales para facilitar y vigilancia, colocación y compactación del hormigón a distintas alturas de los moldes y a distancias horizontales máximas de 2.50 m. entre centros de aberturas.

En lugares adecuados, fácilmente visibles desde el suelo, se colocaran testigos o dispositivos indicadores que permitan observar en todo momento los hundimientos que se produzcan, y medir su magnitud a medida que se realiza el moldeo de las estructuras.

Si durante las operaciones de moldeo de las estructuras se observasen hundimientos que superen en mas de 1.0 cm. A los hundimientos previstos en los planos, y la Dirección de Obra estima que ello impedirá obtener una estructura que conforme los requisitos de estas especificaciones, se ordenara suspender la colocación del hormigón para que el CONTRATISA adopte las medidas correctivas necesarias que, a juicio de la Dirección de Obra resulten satisfactorias. En caso que las mencionadas medidas correctivas no hubiesen sido hechas efectivas antes que el hormigón alcance el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662) se suspenderán las tareas de hormigonado en el momento y lugar que indique la Dirección de Obra. Todo el hormigón colocado que, en razón de la circunstancia indicada resulte inaceptable, será eliminado y reconstruido sin cargo por el CONTRATISTA. Previamente se corregirán y reforzaran los encofrados y elementos de sostén, en la forma que resulte necesaria para evitar que se produzcan asentamientos excesivos.

Cuando se compruebe, antes o durante la colocación del hormigón, que los encofrados adolecen de defectos evidentes o no cumplan las condiciones establecidas, se interrumpirán las operaciones de colocación del hormigón.

Las mismas no serán reiniciadas hasta tanto no se hayan corregido las deficiencias observadas.

4.4.1Elementos de Unión

En todos los casos, y muy especialmente en el caso de las estructuras expuestas a acciones climáticas severas o a un medio ambiente agresivo, los bulones, pernos y otros elementos metálicos que se utilicen como uniones internas para armar y mantener a los encofrados en sus posiciones definitivas, y que queden incluidos en el hormigón, se dispondrán en forma tal que una vez retirados los encofrados todo material metálico (incluso alambres) no queden a nivel de la superficie del elemento estructural y tengan los recubrimientos mínimos de hormigón que se indican para las armaduras, en los planos correspondientes al elemento de que se trate. En ningún caso dicho recubrimiento será menor de dos (2) centímetros.

La remoción de las tuercas o extremos de los mencionados elementos de unión se realizara sin perjudicar la superficie del hormigón y de modo tal que las cavidades dejadas por aquellas sean del menor tamaño posible.

El relleno de las mencionadas cavidades se realizara con mortero u hormigón de razón agua/cemento igual o menor que el de la estructura, sin perjudicar el aspecto ni la durabilidad de la misma y asegurando una perfecta adherencia con el hormigón endurecido.

5- EJECUCION Y COLOCACION DE ARMADURAS

Para las barras de acero serán de aplicación las normas correspondientes del CIRSOC.

En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido en la documentación técnica del proyecto. Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación en los que se den detalles de la misma, de su composición y propiedades físicas. La Dirección de Obra recibirá del CONTRATISTA dos copias de esos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. En obra se realizarán los controles indicados en el CIRSOC.

Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, siempre y cuando el material se coloque cuidadosamente sobre travesaños de madera para impedir su contacto con el suelo.

El CONTRATISTA deberá tener un acopio adecuado bajo cubierta para el acero que deba ser usado en la época de las heladas.

Las barras se cortaran y doblaran ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y planillas que deberán realizar EL CONTRATISTA, tomando como base el predimensionamiento del proyecto. Esta documentación deberá tener la aprobación de LA INSPECCION, al igual que la verificación de todo el predimensionamiento, que deberá realizar EL CONTRATISTA, en forma previa a la ejecución de cualquier trabajo en obra.

Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que indican los planos y planillas. Antes de ser introducidas en los encofrados, serán limpiadas adecuadamente. Durante la colocación, compactación y terminación del hormigonado y también en los periodos de fraguado y endurecimiento deberán mantenerse con las formas y disposiciones establecidas en los planos sin que sufran desplazamientos perjudiciales.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularan firmemente y en la forma más conveniente con los estribos zunchos, barras de repartición y demás armaduras.

Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes, se emplearan soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o de ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera, ni de caños.
Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras, en ambas direcciones sea menor de 30 cm.

En este caso las intersecciones se atarán en forma alternada. La separación libre entre dos barras paralelas colocadas en un mismo lecho o capa horizontal, será igual o mayor que 1,3 veces del tamaño del árido grueso. Si se trata de barras superpuestas sobre una misma vertical, la separación libre entre barras podrá reducirse a 0,75 veces el diámetro de la barra de mayor diámetro o el tamaño del árido grueso. En ningún caso la separación libre será menor de 2 cm.

Cuando las barras se coloquen en dos o más barras superpuestas, los centros de las barras de las capas superiores se colocaran sobre la misma vertical que los correspondientes de la capa inferior.

Las armaduras, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc., contenidos en los elementos estructurales, serán protegidas mediante un recubrimiento de hormigón, moldeado conjuntamente con el correspondiente elemento.

Para los espesores de los recubrimientos deberán respetarse lo indicado en los planos.

Ninguna armadura se colocará directamente sobre tierra. En las fundaciones se deberá ejecutar siempre un contrapiso de hormigón simple del espesor indicado en los planos de detalle. En lo posible, en las barras que constituyen armaduras, no se realizaran empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzo de tracción.

Si lo establecido en el párrafo anterior resultare imposible de cumplir, los empalmes se ubicaran en aquellos lugares en que las barras tengan las menores solicitaciones. Los mismos deberán ajustarse a lo determinado en el CIRSOC.

5.1 Alambre
Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre Nº 16. El alambre deberá cumplir la prueba de no fisurarse ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro.

6-DESENCOFRADOS
La remoción de las cimbras y encofrados podrá realizarse únicamente cuando la seguridad de la estructura, teniendo en cuenta todas las cargas actuantes en el momento de sus efectos, sea suficiente y quede totalmente garantizada.

La remoción se realizara cuidadosa y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones, es decir mediante métodos y procedimientos que solamente se traduzcan en esfuerzos estáticos.

Durante la realización de los trabajos, el hormigón no será perjudicado en forma alguna, ni de tampoco su adherencia a las armaduras.

Las juntas de contracción, las de expansión, y las de articulaciones se liberaran de toda porción o elemento de las cimbras y encofrados que pueda entorpecer u oponerse a sus normales funcionamientos.

El momento de remoción de las cimbras y encofrados será determinado por el CONTRATISTA con intervención de la Dirección de Obra.

Previamente a la remoción, el CONTRATISTA someterá a consideración de la Dirección de Obra la fecha en que se realizaran las operaciones del Programa de Trabajos, y las evidencias disponibles sobre resistencia de hormigón de obra y demás circunstancias relacionadas con la seguridad de las tareas a realizar.

El orden de remoción de los encofrados, puntales y cimbras se determinara de modo tal que en el momento de realizar las tareas, en la estructura no aparezcan esfuerzos o tensiones anormales o peligrosas para su estabilidad y condiciones de seguridad.

Para establecer el momento en que se realizaran los trabajos se tendrán en cuenta:

a) Tipo, características, dimensiones, importancia y ubicación de la estructura.
b) Tensiones máximas a que estará sometido el hormigón en el momento de la remoción, considerando todas las cargas actuantes y su forma de actuación.
c) Condiciones de curado del hormigón de la estructura, resistencia, calidad y demás características del hormigón, contracción y deformaciones lentas, y características de sus materiales componentes, especialmente del cemento y los aditivos.

6.1 Plazos mínimos

Los encofrados de muros, columnas, costados de vigas, y otros elementos estructurales sostenidos por cimbras y puntales, no serán removidos antes de que hayan transcurrido por lo menos 72 horas del periodo de curado, contadas a partir del momento en que el hormigón alcanzó el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662). Al tiempo indicado se le sumara un numero de días igual al de aquellos en que la temperatura del aire en compacto con la estructura fue menor de cinco (5) grados C.

Tampoco se iniciara la remoción, si la resistencia del hormigón es insuficiente para que este material no resulte perjudicado como consecuencia de las tareas a realizar.

En ningún caso se iniciarán las tareas de remoción de cimbras y puntales antes de siete (7) días contados a partir del momento en que la última porción de hormigón se colocó en el elemento estructural sostenido por aquellos.

En losas luego de retirar el encofrado se dejará una fila de puntales centrales sin remover hasta 14 (catorce) días después del hormigonado. En vigas luego de desencofrarlas, se dejará una fila de puntales separados 1.6 mts. sin remover hasta 14 (catorce) días después del hormigonado

Asimismo se solicitará a la contratista que en el momento de llenar la estructura sobre planta baja (la losa con sus vigas, columnas y tabiques) se tome una muestra compuesta de dos probetas cilíndricas, que se mantendrán en las mismas condiciones de curado que el resto de la estructura, enviándoselas a ensayar a la edad de 7 (siete) días, para obtener así la resistencia que el hormigón tiene en el momento de retirar los puntales.

En tal caso no se iniciará la remoción, si la resistencia media del hormigón de la estructura no ha alcanzado por lo menos el 75 % del valor de la resistencia característica ‘bk de proyecto indicada en los planos.
No se cargarán las estructuras recién desencofradas salvo las cargas que produce el personal obrero al trabajar sobre la misma.

Durante la realización de los trabajos no se producirán roturas de aristas ni vértices de los elementos estructurales ni tampoco agrietamientos, cualquiera sea su naturaleza.

En general los encofrados se retirarán de abajo hacia arriba, así, los pilares y columnas se desencofrarán antes que las losas y vigas.

El descenso de apoyo de los puntales y otros elementos de sostén, serán graduales y uniformes. Antes de iniciar los trabajos necesarios para producir el descenso de los mencionados elementos, se procederá a verificar, descubriendo la superficie de los elementos estructurales, si el hormigón se ha endurecido suficientemente.

Los elementos estructurales que en el momento de la remoción queden sometidos a la totalidad de las cargas y sobrecargas de cálculo, serán tratados con precauciones especiales.

Durante el periodo constructivo, sobre las estructuras no se acumularan cargas materiales ni equipos que resultaren peligrosos para la estabilidad de aquellas. La misma disposición tiene validez para las estructuras recientemente desencofradas y descimbradas.

Se evitarán golpes o vibraciones al desencofrar.

Las cargas y sobrecargas de cálculo no se harán actuar sobre la estructura hasta después de transcurridos por lo menos 30 días, contados a partir de la fecha de colocación de la última porción de hormigón en la estructura, ni si el hormigón de la obra no ha alcanzado la resistencia característica de proyecto establecida en los planos.

Finalizadas las tareas descriptas en los incisos anteriores se procederá a eliminar los puntales y otros elementos de sostén.

Terminada la remoción de cimbras y encofrados, todos los escombros y restos de materiales de aquellos se eliminaran de la zona de emplazamiento de la estructura, debiendo quedar el terreno totalmente libre de los mencionados restos y en buenas condiciones de limpieza.

En caso de no disponerse de resultados de ensayos la Dirección de Obra podrá exigir el cumplimiento de los plazos mínimos que se indican en el CIRSOC.

7 ENSAYOS DE CARGA
Se efectuarán ensayos de carga en cualquier estructura a indicación de la Dirección de Obra, para saber a que atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultara sospechoso.

La programación y ejecución de los ensayos de carga, estarán a cargo de equipos de profesionales o laboratorios especializados que posean la capacidad técnica y experiencia necesaria en este tema, sujeto a la aprobación previa de la dirección de Obra.

Los ensayos serán por cuenta del CONTRATISTA.

8- SOBRECARGAS

Durante la ejecución de la obra, no se deberán cargarse las losas con valores que superen las cargas máximas previstas en el cálculo.

En casos de fuerza mayor que así lo requieran, deberán efectuarse apuntalamientos adecuados.

10- ELEMENTOS METALICOS A COLOCAR EN EL HORMIGON

El CONTRATISTA deberá colocar durante la ejecución de las estructuras en todos aquellos lugares en que resulte necesario para la posterior aplicación de elementos de completamiento, de acuerdo a lo indicado en cada caso, insertos embebidos en el hormigón. Estos elementos deberán ser fijados en las posiciones correspondientes al ejecutar los encofrados, garantizándose la precisa posición para cada caso, en cuanto a su alineación y nivel, según lo indicado en los planos.

a) Elementos metálicos hormigonados con la estructura

Estos elementos deberán ser colocados en su posición definitiva antes de hormigonar el elemento estructural en el cual van a ser fijadas. En general serán bulones de anclaje, perfiles, chapas, caños, etc., destinados al anclaje de equipos, soportes metálicos, guardacantos, revestimientos metálicos de protección y anclajes de barandas desmontables, asimismo los conductores que deban preverse dentro de la fundación, abarcando los correspondientes a drenajes de cables y conductos de aire.

Estos últimos serán realizados en chapa cuyo espesor deberá determinarse de acuerdo a la carga que deban soportar en el momento del hormigonado.

Estos elementos podrán ser suministrados por la Dirección de Obra y son fabricados en general por los proveedores de equipos, o bien fabricados en obra por el CONTRATISTA según se indique en los planos.

b) Elementos metálicos hormigonados a posteriori

Se denominan así a todos aquellos elementos que corresponden a la obra civil y que van a ser colocados en la estructura de hormigón una vez que esta haya sido hormigonada, habiéndose previsto su vinculación a ella mediante elementos metálicos hormigonados con la estructura.

Estos elementos serán sellados mediante mortero expansivo una vez controlada su ubicación definitiva (ej. bulones de anclaje).

c) Barras de anclaje

Se entiende por barras de anclaje a los elementos consistentes en barras de acero, colocadas antes del hormigonado, cuya longitud, forma y posición se indica en los planos de detalle, por ej. “pelos” para sostener cielorrasos suspendidos, etc.

ALBAÑILERÍA

1. GENERALIDADES

Los trabajos de albañilería se ejecutarán de acuerdo a las disposiciones que establece este pliego.

2. ALBAÑILERIA DE LADRILLOS
La ejecución de la mampostería estará sujeta a las siguientes exigencias:
a) Los ladrillos se colocarán mojados.
b) Se les hará resbalar sin golpearlos sobre la mezcla y se les apretará con el fin de que la misma rebalse por las juntas.
c) Las hiladas de ladrillos serán bien horizontales y alineadas.
d) Las juntas tendrán una profundidad de 0,01 m. por lo menos y un espesor máximo de 0,015 m. Irán alternadas de modo que no se correspondan ni vertical ni horizontalmente, en hiladas sucesivas.
e) La trabazón será perfectamente regular.
f) Los muros que se empalmen o crucen, deberán trabarse convenientemente.
g) La ejecución de la mampostería se realizará utilizando la “plomada”; el “nivel”; las “reglas” etc. para lograr su horizontalidad, a nivel y a plomo.
h) Si por razones constructivas no se puedan ejecutar las canaletas en los muros para el paso de cañerías verticales, éstas se revestirán en forma adecuada con ladrillos comunes de canto asentados con mezcla de cemento y arena (proporción 1:3).
i) Estará prohibido el uso de clavos, alambres, cascotes u otros elementos para trabar a las paredes salientes.
j) Las paredes, pilares y tabiques deberán quedar perfectamente a plomo y no se admitirán pandeos en sus caras.

k) El llenado de huecos de andamios deberá realizarse con mezclas frescas y ladrillos recortados a la medida necesaria, sin permitirse la utilización de ripio o basura para tal efecto.

2.1. Cimientos
Los cimientos para muros y/o tabiques que se construyan sobre terreno natural, serán ejecutados mediante zapatas de hormigón de cascotes, con un ancho no menor de 8 cm. hacia cada lado más que el espesor de la pared y con una altura igual al ancho y no menor de 0,30 m. Las mismas se ejecutarán en forma solidaria con los paños de contrapiso.

3. VANOS

Aquellos vanos que no hayan sido adintelados por la estructura resistente, llevarán dinteles de hormigón armado de acuerdo al cálculo correspondiente; y apoyarán por sus extremos sobre la albañilería, en una longitud no inferior a 0,30 m.

Deberá existir una luz de 0,02m entre los dinteles y los marcos. En todos los casos los dinteles deberán tener el mismo ancho que el muro. Su armadura mínima será de 2 Ø 10 mm.

Los dinteles tendrán una terminación lisa de su revoque exterior.

4. CAPAS AISLADORAS
4.1. Horizontal
El Contratista y el Director de Obra, deberán constatar la exacta ubicación de las capas aisladoras antes de proceder a la ejecución de las mismas. Para ello se tendrá en cuenta lo siguiente:
1) Se ejecutarán dos (2) capas aisladoras horizontales en todos los muros, tabiques y pilares sin excepción alguna, una a 0,05 m. sobre piso terminado más bajo y otra en la hilada siguiente. En caso de que la diferencia de nivel entre piso terminado exterior e interior sea de 0,15 m. o más, la segunda capa se colocará a 0,05 m. sobre nivel del piso más alto.
2) El espesor de la capa aisladora hecha con mezcla tipo “3", será de 0,015 m. a 0,02 m. Se aplicará en forma prolija y uniforme, perfectamente nivelado.
3) Para todos los casos, sobre el contrapiso en contacto con terreno se ejecutará una capa aisladora continua, según lo indicado en el ítem 2). La misma será protegida con una carpeta de cemento y sobre ésta capa se colocará el solado.

4.2. Vertical
La aislación de los tabiques de Hormigón Armado se realizará mediante la incorporación en la mezcla, de productos que aseguren su estanqueidad (de reconocida calidad y marca). Los mismos serán previamente aprobados por la Dirección de Obra.

De todos modos, los tabiques serán revocados previamente al jaharro y enlucido a la cal fina, con mezcla tipo “3".

5. REVOQUES
5.1. Normas generales
No se revocarán paredes que no hayan asentado perfectamente. Previa aplicación de la mezcla se harán los siguientes preparativos:
a) Retoques y limpieza de las juntas.
b) Limpieza perfecta de la pared, dejando viva la superficie de los ladrillos.
c) Abrevado de la pared con agua.
d) Impermeabilizado con mezcla tipo “3" de todos los paramentos exteriores de muros o calles, patios, medianeras, etc.
e) Ejecución de los puntos y fajas de guías.

La mezcla se lanzará con fuerza de modo que penetre bien en las juntas e intersticios de las mismas. Todo revoque terminado será perfectamente homogéneo en grano y color, libre de manchas, granos, rugosidades, uniones defectuosas, etc., las aristas en todos los ambientes serán vivas y rectilíneas.

El fratasado será realizado una vez terminadas todas las instalaciones de electricidad, obras sanitarias, cielorrasos, etc.

No se tolerará en ningún caso un espesor mayor de 1,5 cm. para revoque grueso (jaharro) y 5 mm. para el revoque fino (enlucido).

5.2. Revoques exteriores
Se ejecutará según las recomendaciones del punto 5.5.1, utilizando las mezclas detalladas en el punto 4.2.4.a) revoques exteriores.

Se podrá utilizar también revoque grueso y fino proyectable con ceresita del tipo Promex C 2000 de Iggam, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se recomienda un espesor mínimo de 15 mm. En caso de espesores mayores a 20 mm deberá ejecutarse un primer engrose y luego que haya comenzado el fraguado del mismo se aplicará una segunda capa para lograr la terminación. Al trabajar en dos capas se deberá tener la precaución de que la primera quede rugosa.

Se prepararán las superficies con guías o fajas secas. Es conveniente proyectar de arriba hacia abajo para lograr una buena distribución sin solapamientos ni retención de grandes burbujas de aire. Una vez proyectado el material se cortará con regla. Es muy importante compactar el material con cuchara en las zonas donde falte o donde sea necesario aportar más material. Si llegasen a aparecer pequeñas fisuras o en los huecos dejados por las guías aportar material lo antes posible, una vez comenzado el fragüe se le dará terminación final con fratás o paño.

5.3. Revoque de yeso
Para revoques de yeso en interiores se podrá utilizar el material proyectable monocapa Tuyango M de Iggam, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se deberá proyectar de arriba hacia abajo para una buena distribución sin solapamientos, evitando así la retención de grandes burbujas de aire. Se deberá agregar la cantidad de agua tal que el material resulte bastante líquido pero sin que se deslice una vez aplicado. Una vez terminada la proyección se empareja con regla metálica y se espera que adquiera firmeza para dar terminación. Se procede entonces empastando el material manualmente con agua y aplicándolo con talocha llana. No se debe enlucir en espesores de yeso tradicional ya que si la base es pareja con 1 o 2 mm se logran terminaciones tipo espejo.

5.4. Enlucido de cemento
Se ejecutará con mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena mediana. Deberán tenerse en cuenta las mismas normas que en Art. 5.1 y se tendrá especial cuidado en su terminación que deberá ser lisa, perfectamente aplomada libre de ondulaciones, marcas de llama, etc.; se evitarán también las porosidades, huecos y/o rebabas.

5.5. Remiendos
Correrán por cuenta del Contratista todos los retoques o remiendos indispensables a que diesen lugar las instalaciones de electricidad, obras sanitarias, barandas, escaleras, balcones, carpintería y demás trabajos que ejecutase el Contratista o el Comitente, sin derecho a cobrar adicional alguno.

Todas las instalaciones complementarias de las obras, deberán realizarse antes de la aplicación del revoque fino y ejecutadas por los Subcontratistas en forma de no interrumpir los trabajos generales, por tal motivo deberán tomarse las providencias necesarias con debida anticipación. Si las canaletas se ejecutan sobre paramentos o pisos que se encuentren con la aislación hidrófuga realizada al ser cerradas se deberá picar previamente el revoque grueso de no menos de 5 cm. hacia cada lado dejando al descubierto la aislación hidrófuga original. Luego se empalmará la misma, buscando la continuidad hidráulica y se la protegerá con el material detallado en la planilla de locales.

6. CIELORRASOS
Se ejecutarán según indica la Planilla de Locales. Se tomarán todas las precauciones para lograr una perfecta terminación y evitar desniveles, rebabas, porosidades y/o cualquier otro defecto.

6.1. Cielorraso aplicado a la cal
Se aplicará un azotado tipo 5 a previa limpieza de las losas de Hormigón Armado, eliminando grasitudes, alambres y/o clavos que hallan quedado en su superficie y sobre éste se aplicará el enlucido con mezcla tipo 5 b. El mismo será homogéneo, libre de defectos, etc.

6.2. Cielorraso aplicado a de yeso
Se podrá utilizar para el cielorraso de yeso en interiores el material proyectable monocapa Tuyango M de Iggam, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se deberá proyectar de arriba hacia abajo para una buena distribución sin solapamientos, evitando así la retención de grandes burbujas de aire. Se deberá agregar la cantidad de agua tal que el material resulte bastante líquido pero sin que se deslice una vez aplicado. Una vez terminada la proyección se empareja con regla metálica y se espera que adquiera firmeza para dar terminación. Entonces, se procede a empastar el material manualmente con agua y aplicándolo con talocha llana. No se debe enlucir en espesores de yeso tradicional ya que si la base es pareja con 1 o 2 mm se logran terminaciones tipo espejo.

7. CONTRAPISOS

7.1. Generalidades
Se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o bien cargadas de materiales orgánicos, etc. antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural.

La Dirección de Obra comprobará los trabajos de consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario. La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización del. Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados. El tamaño de los cascotes será de acuerdo a los espesores a llenar.

Se podrá también utilizar para contrapisos sobre losa material del tipo concreto celular liviano, que puede ser bombeado hasta el nivel necesario. Con el uso de este tipo de material deberá evitarse muy especialmente el tránsito hasta su total fragüe.

Se deberán también cumplir las siguientes especificaciones:
Densidad húmeda: 680 Kg/m3
Densidad seca: 600 kg/m3
Resistencia a la compresión: 12 Kg/ cm2
Materiales utilizados:
Cemento portland: 250 Kg/m3
Arena: 0.18 m3/m3

7.2. Espesores de los contrapisos
Los espesores de los contrapisos surgirán de los planos de Detalles.

7.3. Tipos de contrapisos
a) Bajo piso de cerámico o alisado de cemento, sobre tierra: se ejecutará en hormigón de cascotes. - 2 a). Su espesor será no menor de 0,12 m. Se colocará en el tercio inferior una malla de Fe curado Ø 6 c/20 cm. correctamente atada.

b) Bajo piso de cerámico o alisado de cemento sobre losa: Se ejecutará según hormigón 2 b) (Art. 4.2.). Para evitar excesiva sequedad del pastón se deberá prestar especial cuidado al proceso de ejecución en cuanto a la dosificación de los componentes, así como la disgregación de la capa superior. Previa a su ejecución se harán pruebas que deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra.

7.4. Carpeta de cemento
Sobre el contrapiso se ejecutará una capa de concreto formada por una (1) parte de cemento y dos (2) partes de arena de 2 cm. de espesor.

La mezcla de cemento se amasará con la mínima cantidad de agua y una vez extendido sobre el contrapiso, ésta será comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir sobre la superficie. Una vez nivelada y alisada, y cuando ésta haya obtenido la resistencia necesaria, se acabará de alisar con cemento puro, a cucharín.

Luego de 6 horas de ejecutado el manto, se le regará abundantemente y se lo cubrirá con arena formando una capa para conservarlo húmedo.

En caso de utilizarse contrapiso de concreto celular bombeado, se podrá realizar la carpeta en el mismo material aumentando la cantidad de cemento para lograr mayor dureza y resistencia.

8. PISOS Y ZOCALOS

8.1. Normas generales
La Dirección de Obra señalará en cada caso las superficies regulares de los solados, dispuestos según las pendientes, alineaciones y niveles.

Aquellos solados que se construyan con cerámico se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos cuando la Dirección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.
En las galerías cubiertas, azoteas, veredas, circulaciones, etc., deberán dejarse las juntas de dilatación que designe la Dirección de Obra. Los pisos de cerámico se asentarán con mezcla la correspondiente, sobre contrapisos de hormigón y las juntas se llenarán con pastina al tono del cerámico colocado.

8.2. Pisos de cemento

El contrapiso se realizará con el hormigón del tipo y espesor ya especificado en cada caso. El hormigón será algo seco y se lo comprimirá perfectamente cubriéndolo antes del fragüe, con una capa de concreto formada por una (1) parte de cemento y dos (2) partes de arena mediana con diez por ciento de hidrófugo de 2 cm. de espesor.

La mezcla de cemento se amasará con la mínima cantidad de agua y una vez extendido sobre el hormigón, ésta será comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir sobre la superficie. Después de nivelada y alisada, y cuando ésta tenga la resistencia necesaria, se acabará de alisar con cemento puro, a cucharín y se le pasará el rodillo, donde esté especificado.

Luego de seis horas de ejecutado el monto, se lo regará abundantemente y se lo cubrirá con arena formando una capa para conservarlo húmedo. Incluye el zócalo del mismo material de 0,01 m. de espesor y 0,15 m. de altura. Los pisos se ejecutarán con especial cuidado, cumpliendo con las reglas del arte.

8.3. Pisos y zócalos cerámicos

Los locales con pisos cerámico según indique la planilla de locales deberán contar previamente con una carpeta de cemento perfectamente alisada y nivelada y con sus encuentros con los muros perfectamente rectos.

Se limpiará la carpeta seca, desprendiendo polvo y residuos. Sobre la misma se procederá a la colocación de dicho revestimiento. Se utilizará adhesivo para revestimientos KLAUKOL o similar esparciéndolo mediante la utilización de llana metálica de espesor adecuado al revestimiento a colocar. Los cortes se realizarán mediante la utilización de herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza.

Se procederá a humedecer las juntas y pastinar con pastina de color acorde al revestimiento, una vez concluida la colocación de la totalidad del piso. Estos locales cuando lleven zócalos del mismo material que el de los pisos, según Planilla de Locales, quedarán igualmente terminados.

8.4. Cordones
Los cordones en solados que limiten con el terreno natural (jardines, etc.) se ejecutarán en hormigón. Su dosificación será de 1 parte de cemento 3 partes de arena y 3 de canto rodado, el batido se ejecutará a máquina hormigonera.

Luego de aplicarse una lechada de cemento, se ejecutará el moldeo “in situ” sobre tierra bien apisonada Para las partes que queden a la vista, se usarán moldes de metal o madera lisa y cepillada, la cara superior se fratasará perfectamente y se redondeará el canto expuesto. La altura del cordón será de 0,10 m. más que el espesor total de contrapiso y solado aproximadamente 0,30 m.

8.5. Vereda municipal y senderos peatonales internos.
El Contratista ejecutará la vereda en un todo siguiendo los reglamentos municipales vigentes a la fecha de su ejecución.

En principio se ejecutará de la siguiente forma:
a) Se compactará y apisonará perfectamente la tierra, y se eliminará todo vestigio de vegetación y/o raíces;
b) Se ejecutará un contrapiso de hormigón de cascotes del tipo 2 a);
c) Se colocará el solado de baldosas de cemento de 0,60 m. x 0,40 m.

Para ello se utilizará mezcla de asiento del tipo “B”, sellándose cuidadosamente las juntas. Se tendrá especial cuidado en la correcta ejecución de la pendiente hacia la calzada.

8.6. Piso de alfombra
Para locales en los que se haya decidido utilizar piso de alfombra, deberá prepararse una carpeta de cemento perfectamente alisada y nivelada, con sus encuentros con los muros perfectamente rectos. Se deberá eliminar polvo y residuo previamente a la colocación de la alfombra. La colocación se realizará con adhesivo de contacto.

Los encuentros con otros pisos y los zócalos se resolverán de acuerdo a lo decidido en el proyecto.

9. CUBIERTA DE TECHOS Y TERRAZAS
Se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en el plano de detalle, rigiendo todas las normas para contrapisos y solados, las que surgen de los artículos de éste Pliego.

9.1. Barrera de vapor
Se aplicará una mano de pintura asfáltica base acuosa a modo de barrera de vapor, sobre la superficie de Hormigón de la losa; la cual se utilizará además para adherir las placas de aislación térmica.

9.2. Elemento de aislación térmica
Se utilizará una capa de poliestireno expandible con densidad de 16 kg./m.^{3} y espesor de 50 mm. Mínimo. Se utilizarán planchas rígidas del tipo “Elastificado”, colocadas con junta desplazadas y de acuerdo a las normas de su fabricante.

Se tendrá especial cuidado en evitar su deterioro, causado por presión o roturas, durante su colocación. No se admitirán placas que no sean de tamaño y formas regulares y/o que representen deformaciones e irregularidades en el corte o en el espesor.

9.3. Contrapiso y carpeta de cemento.

Los contrapisos que se ejecuten en terrazas o balcones deberán contar con dilatación perimetral en su perímetro, ejecutada mediante la colocación de tiras de 50 mm. de poliestireno expandido colocadas con total continuidad. Su espesor será el necesario para un rápido escurrimiento del agua. Rigen todas las recomendaciones ya efectuadas en el punto 5.7.4., para la ejecución carpeta de cemento.

9.4. Aislación hidrófuga

Se ejecutará mediante membrana asfáltica sin aluminio de 4mm. de espesor y alma de polietileno, la cual será adherida en toda la superficie previa imprimación con asfalto base acuosa. La membrana deberá ingresar en los embudos de desagüe y deberá estar babeteada en todo el perímetro y contra la totalidad de las ventilaciones y muros internos de la terraza. La babeta será protegida posteriormente con material reforzado. Luego se aplicarán los revoques correspondientes.

Se colocará en un todo de acuerdo con las especificaciones del fabricante. No se podrá cubrir hasta tanto la Dirección de Obra no lo ordene en forma específica. “El Contratista” deberá solicitar la autorización correspondiente.

9.5. Piso de baldosas.

Sobre la membrana se colocará una imprimación del tipo ORMIFLEX A 300 gr/m2 espolvoreado con arena seca para darle mordiente. Sobre él se colocará piso de baldosas para azotea.

Deberán preverse la ejecución de juntas de dilatación perimetrales y centrales rellena con ORMIFLEX 20 (esp. = 1.5 cm), según se indica en los planos. Estas últimas se ejecutarán dejando paños de superficie menor o igual a 20 m2.

10. REVESTIMIENTOS
10.1. Normas generales
Previa ejecución de los revestimientos, deberán prepararse los muros con el jaharro indicado en el artículo “Mezcla”.

Para la colocación de los revestimientos se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones, salvo lo que expresamente se indique en las Cláusulas Particulares.
a) La colocación será esmerada y efectuada por personal especializado. Los revestimientos deberán presentar superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme.
b) En correspondencia con las llaves de luz, tomas, canillas, etc. los recortes deberán ser perfectos. No se admitirá ninguna pieza del revestimiento rajada, partida, así como diferencias o defectos debido al corte. Para la realización de los cortes se utilizarán herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza.
c) El encuentro de los revestimientos con el revoque de los muros deberá ser bien recto y perfectamente horizontal.
d) Deberán tomarse todas las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco. De producirse este inconveniente, como asimismo cualquier defecto de colocación, la Dirección de Obra ordenará la demolición de las partes defectuosas.

10.2. Revestimiento de Concreto
El revestimiento de concreto estará constituído por un jaharro de 1½ cm. de espesor de mezcla, (una parte de cemento portland y tres partes de arena de grano mediano), con un enlucido de 3 mm. de espesor, (por una parte de cemento portland y dos partes de arena de grano fino).

El enlucido deberá ser alisado a cucharín con cemento portland puro, con total prolijidad y en forma que una vez terminado, presente una superficie perfectamente lisa, de tono uniforme, sin manchas ni retoques. Deberá ser identificado en las esquinas, así como con los pisos, cuando éstos sean de concreto, con una curva de pequeño radio.

10.3. Revestimiento de escalera
Se colocarán cerámicos de la calidad indicada en la Planilla de locales de acuerdo al punto 5.10. La nariz de los escalones debe ser protegida por un perfil de hierro ángulo.

10.4. Revestimiento de cerámica
Se ejecutarán con las cerámicas y las juntas de acuerdo a lo especificado en Planilla de Locales. Los colores serán indicados por la Dirección de Obra. Posteriormente a su colocación se sellarán las juntas, perfectamente con pastina al efecto, del mismo color que los azulejos. Se tendrá especial cuidado en el sellado de las juntas con los artefactos y/o accesorios sanitarios que se amuren y/o coloquen embutidos.

Mezcla Tipo 3.- Capas Hidrófugas
1 cemento
3 arena gruesa
Hidrófugo: 10% del agua de empaste

Tipo b)- Contrapisos liviano s/losas
½ cemento
2 cal hidráulica
6 arena mediana
8 leca

CARPINTERIA DE MADERA
1.- CONDICIONES GENERALES:
El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, indicaciones complementarias de las Especificaciones Técnicas y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado; las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas, redondeándoselas ligeramente a fin de matar los filos vivos.

Los trabajos de carpintería podrán ser revisados por la Dirección durante la ejecución y en cualquier tiempo. Este control podrá ser en Obra o en Taller. Una vez concluidas y antes de su colocación, la Dirección de Obra los inspeccionará, desechar todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescriptas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

No estará permitido el arreglo de las obras de carpintería desechadas, sino en el caso de que no se perjudique la solidez, duración, estética o armonía en conjunto de dichas obras. Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo indispensable.

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no se permitirá la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. Los herrajes serán del tipo reforzado y de primera calidad, será “El Contratista” el encargado de someter a la aprobación de la Dirección de Obra las muestras de los herrajes que debe colocar.

Las cabezas de los tornillos con que se sujeten los forros, contramarcos, zocalitos, etc. deberán ser bien introducidos en el espesor de las piezas. Será “El Contratista” quien deba arreglar o cambiar a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado.

2.- MADERAS
Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería, serán de primera calidad, bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura o sámago, grietas, nudos saltadizos o cualquier otro defecto. Las piezas deberán ser elegidas derechas; sin manchas de ninguna naturaleza y vetas uniformes para cada estructura.

3.- PUERTAS PLACAS
Las puertas placas serán de 45 mm de espesor con las dos caras enchapadas en cedro sobre MDF con nido de abeja de 5 x 5 cm en CHAPADUR, bastidor de pino de 2″ x 1″, sin tapacantos pero con cantos y filos enchapados en obra después del ajuste. Llevarán refuerzo para cerradura. La terminación será pintada.

HERRAJES: En puertas de acceso llevará cerradura de seguridad, de acuerdo a las planillas. Las puertas interiores y frentes de placard llevarán cerraduras de acuerdo a planillas.

4.- ZOCALOS DE MADERA:
Los zócalos de madera serán de las pulgadas especificadas en los planos de detalles. Los mismos se colocarán con clavos de acero. Los encuentros en esquina serán realizados con inglete.

CARPINTERIA METALICA Y HERRAJES

1.- CONDICIONES GENERALES:

Las estructuras que constituyan la carpintería metálica serán realizadas según las reglas del arte, de acuerdo a los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, éstas especificaciones, las Especificaciones Técnicas Particulares y las órdenes de servicio, que al respecto se impartan.

Los perfiles de hierro de doble contacto para carpintería metálica, serán reforzados, sirviendo como perfil tipo, en lo referente a forma, medida, peso, el diseño especificado en los documentos oficiales. “El Contratista” podrá ofrecer variante o modificaciones de los tipos a emplear, debiendo en este caso, presentar los planos de detalles y adjuntar una lista de los perfiles que propone utilizar en sustitución de los establecidos, a fin de que la Dirección de Obra pueda estudiar su oferta y resolver su aprobación o rechazo.

Los hierros laminados a emplearse serán perfectos; las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente, en forma compacta y prolija; las superficies y molduras, así como las uniones, serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos con el juego mínimo necesario.

Las chapas a emplear serán de hierro de primera calidad, libre de oxidaciones y defectos de cualquier índole. Los plegados de marcos de puertas o de ventanas responderán en un todo a los especificados en las planillas de carpinterías.

Las puertas de salas de máquina tendrán marco de chapa BWG nº18 y hoja de chapa BWG nº16. Los marcos de puerta serán plegados en chapa BWG nº18 y llevarán 3 fichas soldadas para cada hoja. Los marcos de las ventanas exteriores contarán con guía para cortina de enrollar y guía para dos hojas corredizas según lo indicado en las planillas de carpinterías. Las hojas de las ventanas llevarán burletes y herrajes acorde con la línea utilizada.

Todos los marcos de las ventanas exteriores estarán preparados para recibir cortina de enrollar según lo indicado en los planos de detalles y podrá tener el taparrollo de la misma incorporado. Todos los marcos contarán con un mínimo de tres grapas en cada jamba lateral la cual estará perfectamente soldada al marco.

La colocación se hará con arreglo a las líneas y a los niveles correspondientes de los planos, los que deberán ser verificados por “El Contratista”, antes de la ejecución de esas estructuras. El montaje del armazón se ejecutará bajo la responsabilidad de “El Contratista” principal. Las operaciones serán dirigidas por el Capataz Montador, de competencia bien comprobada para la dirección de esta clase de trabajos.

Será obligación de “El Contratista” pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Dirección de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija del montaje. Será también por cuenta de “El Contratista”, estando incluido en los precios unitarios respectivos, el trabajo de abrir los agujeros o canaletas necesarias para apoyar, anclar, embutir, las piezas o estructuras de hierro, como así también, cerrar dichos agujeros o canaletas con mezcla de cemento portland y arena de grano grueso (proporción 1:3).
Queda claramente establecido, que constituye una obligación de “El Contratista” controlar las cantidades y dimensiones de las estructuras contenidas en la documentación oficial (documentación técnica), verificándolas en obra o sobre los planos de planta y fachada, no obstante estar consignadas en los planos y planillas de carpintería metálica.

2.- MATERIALES:
En todos los casos, los aceros serán perfectamente homogéneos, estarán exento de sopladuras o impurezas, tendrán fractura granulada fina, debiendo sus superficies exteriores ser limpias y sin defectos.

3.- INSPECCIONES
La Dirección de Obra podrá inspeccionar en el taller, durante su ejecución, las distintas estructuras de hierro y/o aluminio y desechará aquéllas que no tengan las dimensiones o formas prescriptas.

4.- HERRAJES PARA LA CARPINTERIA METALICA
"El Contratista" proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos y planillas correspondientes.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra la muestra de los herrajes que debe colocar o que se propusiera sustituir.

5.- PINTURA ANTIOXIDO
Previa autorización de la Dirección, se dará en el taller una mano de pintura antióxida, sin mezcla de materiales colorantes, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto.

Las partes que deban quedar ocultas, llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de ésta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

6.- REJILLAS DE VENTILACIÓN
Se ajustarán a las disposiciones municipales.

7.- ESCALERAS MARINERAS
Tendrán un ancho de 40 cm. y estarán formadas por escalones de hierro redondo y planchuelas con las grapas para fijación a la distancia del paramento, de acuerdo al detalle que se indica en los planos respectivos.

8.- HERRERIA EN GENERAL
Todas las barandas de balcones, escaleras, rampas, plataforma de tanque, marquesina de acceso, reja perimetral, etc que existiese en la obra responderán en un todo a los planos de detalle y/o los planos de arquitectura en general, siendo válido para estas lo indicado en los puntos 2; 3 y 5 de este apartado.

9. -CONDICIONES DE PROVISION A OBRA
Las carpinterías de aluminio se entregarán en obra con suficiente protección de embalaje que permita que su estibado no produzca rayaduras.

1. INSTALACION ELECTRICA

ADECUACION DEL SISTEMA ELECTRICO - TRABAJOS A REALIZAR

Entrada Principal.
Provisión y colocación de un gabinete del tipo para intemperie con barra de fases y neutro para alojar los equipos de maniobra y protección consistente en: 1 disyuntor de corte general de 400A regulable, un by-pass para conmutación de grupo electrógeno, los 10 disyuntores de cortes seccionales (3x50, 3x63, 3x80 y 3x125A de 6 y 10KA) de los tableros de iluminación, tomas, acondicionadores de aire, luces de fachada y el polideportivo. (Se deberá cotizar la provision del gabinete, los interruptores y la mano de obra especializada para realizar los trabajos).

Tableros seccionales
(Todos los tableros tendrán una dimensión mínima para alojar una llave de corte general tipo semi industrial, espacio para barra de fases, neutro y tierra, y tres hileras para 20 llaves TM, serán de chapa reforzada y pintura martillada color estándar).

Todos los tableros serán del tipo doble fondo, fabricados de chapa de acero carbono Nº 16 ó más gruesa, disponiendo de rieles tipo DIN para el montaje de las llaves, tapa, contratapa, y barras de cobre para las 3 fases, neutro, neutro sobre disyuntor, y puesta a tierra. Los tableros principales contarán también con chapa de montaje y cerradura con llave.

Llaves termo magnéticas
Deberán ser de calidad y durabilidad, tropical izadas, con polos protegidos, seccionamiento de corte
Plenamente aparente, cierre brusco, duración: 20.000 ciclos, curva de disparo tipo C para el mecanismo magnético. Poder de corte Icn: 4500A. Tensión de empleo 1P 230/400V CA, 2, 3 y 4P 400V CA.

Conforme a Norma IEC 60898 e IRAM 2169. Fijación para riel Din. Conexión: Bornes de caja para cable flexible de 16mm² hasta el calibre 25A y 25mm² para calibres de 32/63A. Capacidad de ruptura: 10kA.

Puesta a tierra de los tableros
Se debe disponer de un sistema de puesta a tierra independiente para cada sector (Tablero). Para el efecto, en cada uno de ellos será montada horizontalmente sobre aisladores una barra de cobre con sección transversal de 5 mm x 30 mm, conectada a electrodos ó jabalinas ubicadas en el patio técnico mediante un cable multifilar de cobre de 35 mm² de sección.

Las jabalinas serán de cobre, con 50 micras de recubrimiento de cobre, y longitud igual a 240 cm. En el sitio de hincado de cada jabalina se dispondrá de un registro para conexión e inspección de 30 cm x 30 cm x 20 cm provisto de tapa.

La conexión del conductor a las jabalinas se realizará mediante soldadura tipo fundición en moldes especiales, con el agregado de óxido de cobre y aluminio en polvo, ó mediante procedimiento similar sujeto a aprobación. La conexión del conductor a la barra se realizará mediante Terminal, tornillo, arandela de presión, y tuerca.

La resistencia total de contacto a tierra del sistema no debe ser superior a 5 ohm, por lo tanto, en caso de tener una resistencia superior, el contratista deberá corregirla por métodos sujetos a aprobación.

Provisión y colocación de tableros de distribución con barra de fases, neutro y tierra en el sector de **planta baja** incluido los interruptores de corte general, circuitos de iluminación y tomas, circuitos independientes de acondicionadores de aire, (1 tablero para iluminación y tomas, y otro para acondicionadores de aire del sector administrativo, 1 tablero para iluminación y tomas y otro para acondicionadores de aire del salón de eventos).

Provisión y colocación de tableros de distribución con barra de fases, neutro y tierra en el sector de **planta baja y alta** incluido los interruptores de corte general, circuitos de iluminación y tomas, circuitos independientes de acondicionadores de aire, (1 tablero para circuitos de tomas con tierra para los equipos informáticos del sector administrativo existente y el sector a construir).

Provisión y colocación de tableros de distribución con barra de fases, neutro y tierra en el sector de **planta alta** incluido los interruptores de corte general, circuitos de iluminación y tomas, circuitos independientes de acondicionadores de aire, (1 tablero para iluminación y tomas y otro para acondicionadores de aire del sector administrativo, 1 tablero para iluminación y tomas y otro para acondicionadores de aire para el sector nuevo a construir).

Instalación de alimentadores seleccionales para tableros.

Cañería y cableado nuevo para:
Provisión y colocación de cañería y cableado para:
Tablero seccional TS1 conductor NYY de 4x25 + tierra 45 ml aprox.
Tablero seccional TS2 conductor NYY de 4x16 + tierra 70 ml aprox.
Tablero seccional TS3 conductor NYY de 4x10 + tierra 30ml aprox.
Tablero seccional TS4 conductor NYY de 4x10 + tierra 20 ml aprox.
Tablero seccional TS5 conductor NYY de 4x10 + tierra 30 ml aprox.
Tablero seccional TS6 conductor NYY de 4x25 + tierra 45 ml aprox.
Tablero seccional TS7 conductor NYY de 4x16 + tierra 70 ml aprox.
Tablero seccional TS8 conductor NYY de 4x10 + tierra 30 ml aprox.
Tablero seccional TS9 conductor NYY de 4x 6 + tierra 30 ml aprox.
Tablero seccional TS10 conductor NYY de 4x10 + tierra 40 ml aprox.

Ductos eléctricos y Cableado Nuevo.
Instalación de cañería nueva con electroductos del tipo antillana tipo corrugado y rígido para circuitos de iluminación y tomas en todo el edificio y según necesidad.

Instalación de cableado nuevo con conductor antillana de 2, 4, 6 mm^2 desde el tablero de distribución hasta los diferentes puntos de iluminación y tomas. Desmontaje de artefactos de iluminación existente y colocación de nuevos equipos de mayor flujo luminoso recomendados para áreas de trabajo.

Alimentación eléctrica independiente para acondicionador de aire, 27 monofásica y 7 trifásica desde su respectivo tablero de distribución.

Reparación, mantenimiento y/o recambio por nuevo de todos los ventiladores y provisión de nuevos en los lugares necesarios, cambio de reguladores de velocidad. Provisión y colocación de interruptores de luz, placas y picos de tomas.

Instalación de tomas con tierra para todo el sistema informático del edificio.
Cañería independiente para cada oficina para uso de red informático.
Cañería independiente para cada oficina para uso de red telefónica.
Cableado de línea telefónica interna desde la central a cada interno de las oficinas.
Cableado estructurado interna desde la sala de informática a cada computadora de las oficinas. (Se debe prever instalación provisoria segura durante la ejecución de los trabajos a fin de no entorpecer los trabajos de los funcionarios)

Banco de condensadores
Provisión y colocación de un Banco de Capacitores con su respectivo gabinete para alojar los componentes.
Gabinete de 1900x1200x600 c/ puerta frontal, tapas traseras, tapas inferiores embutidas cierre picaporte con llave traviesas laterales, apertura de la puerta con Angulo de 180 ºC bisagras en zamak, grado de protección IP-54 como mínimo (no se permitirá el uso de materiales de baja calidad para instalaciones a la intemperie)
1 disyuntor de corte general
1 etapa fija de 40 KVAR
6 etapas automáticos de 20KVAR
6 contactores para maniobra de unidad capacitiva de 32A p/etapa automática
1 disyuntor de corte para etapa fija
1 controlador electrónico de 6 etapas
1 transformador de corriente 500/5
8 capacitores de 20KVAR
1 cableado y conexión eléctrica hasta el PD
1 GL materiales menores
1 GL puesta en servicio

Protección contra Rayos
Provisión y colocación de pararrayo, un captor con una torre elevada con su respectivo sistema de tierra con 50m de conductor de cobre desnudo de 50mm^2.
1 malla de tierra hasta conseguir la resistencia de tierra adecuada según normas internacionales, (se entregara un informe de la medición de la resistencia de tierra y el plano de ubicación de los electrodos)
1 sistema de protección contra sobre tenciones de origen atmosférica provisto de descargadores de 45 KA para cada fase y su respectivo aterramiento.
1 sistema de protección contra defectos de instalación y equipos provistos de 10 disyuntores diferenciales en cada tablero y dimensionado según la carga que va controlar y proteger.
1 sistema de tierra para tomas informáticos hasta conseguir menor o igual a 4 ohm en la resistencia de tierra y distribución a los diferentes puntos de utilización.

Iluminación de Emergencia
Provisión y colocación de lámparas de iluminación de emergencia con tecnología LED con alta eficiencia luminosa y duración mínima de 3 horas, uno en cada ambiente pequeño y varios en ambiente mas grandes según necesidad, y cada uno con sus respectivos tomas de corriente junto al equipo. aprox. 80 equipos.

Iluminación de Polideportivo y fachada
Provisión y colocación de 20 equipos HPIT vapor metálico de 400 W (completo).
Provisión y colocación de 4 columnas con soporte para fijar los artefactos.
Provisión y colocación de 15 equipos tipo AP1 de 250 W (completo) con cableado.
Provisión y colocación de 12 equipos HPIT vapor de sodio de 400 W (completo).
Provisión y colocación de 3 interruptor horario con respaldo de batería para control de iluminación nocturna.
Línea subterránea cañería de 1 ¼ aprox 250m independiente tetrapolar + tierra para cada columna con conductores tipo NYY de 4 y 6mm para cada equipo desde el tablero correspondiente.

Central Telefónica.
Provisión y colocación de sistema telefónico para cada oficina con su respectiva centralita y una central de operadora (debe incluir la central mas 100 internos con sus respectivos) ductos, cableado, programación, aparatos para internos y la puesta en servicio del mismo.

Artefactos de iluminación.
Provisión y colocación de artefactos fluorescentes con rejilla, de 1x40, 2x40, 3x40w.

Señalización de Seguridad.
Provisión y colocación de carteles luminosos con respaldo de baterías para de señalización de salida normal y de emergencia.

Detectores de humo y calor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y READECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE LA MUNICIPALIDAD DE VILLA HAYES

DISPOSICIONES GENERALES
Consideraciones Generales

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS- MATERIALES Y EJECUCIÓN
El presente numeral corresponde a las especificaciones técnicas para el suministro de los materiales y para la ejecución de los trabajos de instalación eléctrica, de señales débiles y el sistema de iluminación interior y exterior.

El alcance del suministro incluye: transformador, grupo generador, tableros, disyuntores, ductos, cajas, cables, artefactos de iluminación, llaves, tomas y otros materiales que sean necesarios para una completa y correcta terminación de las instalaciones.

El alcance del servicio de instalación eléctrica abarca el suministro de toda la mano de obra especializada y de apoyo, las herramientas y los equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

Todos los materiales a ser suministrados por el CONTRATISTA deberán ser nuevos, sin uso y de calidad comprobada en el mercado, los mismos deberán ser inspeccionados y aprobados en forma previa por la FISCALIZACIÓN. Los materiales rechazados deberán ser sustituidos inmediatamente sin costo adicional alguno.

En general todas las instalaciones deberán estar acondicionadas a la correcta interpretación y aplicación de las normas técnicas apropiadas, publicadas por las siguientes entidades en sus versiones más recientes:

ANDE	Administración Nacional de Electricidad
INTN	Instituto Nacional de Tecnología y Normalización
IEC	International Electrothechnical Commission
ISO	International Organization for Standarization
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
DIN	Deutscher Institut fur Nurmung
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker

ABNT	Asociación Brasilera de Normas Técnicas
AEA	Asociación Electrotécnica Argentina

Podrán ser aplicadas otras normas reconocidas internacionalmente en forma supletoria, en aquellos casos en que la ANDE no posea normas referentes a los equipos y/o sus instalaciones.

2. **ALCANCE DE LOS TRABAJOS.**

1.1 Las especificaciones constructivas que se detallan, indican el tipo y característica generales de los materiales y procedimientos a utilizar en las construcciones.

1.2 Los planos de arquitectura, las especificaciones constructivas que se formulan, la cantidad de obra y el presupuesto, se consideran documentos referenciales, quedando expresamente señalado que cualquier indicación sobre materiales, métodos, dimensiones, cantidades, acabados, etc., expresados en los planos y omitidos en las especificaciones u otros documentos y viceversa, no eximen al CONTRATISTA de su ejecución, debiendo éste realizarlo sin costo adicional, previa solicitud al CONTRATANTE, a través de la Fiscalización de Obras. De igual forma en caso que el oferente encuentre omisiones en las especificaciones técnicas, planos y planillas de obras, de trabajos que a su criterio deberían solicitar autorización para su cotización e inclusión en su propuesta durante los plazos señalados para consultas.

La OBRA será ejecutada parcial y totalmente en los plazos y fechas convenidas, haciendo entrega el CONTRATISTA de los trabajos en la forma y condiciones estipuladas en el contrato respectivo, aceptando y asumiendo las responsabilidades que en él se le fijen.

Los rubros que figuran como globales, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

El CONTRATISTA adjudicado de la obra, deberá presentar antes de la firma del Contrato correspondiente el nombre y currículo de 1 (un) profesional de 1ra categoría (Ingeniero o Arquitecto) de nacionalidad paraguaya, que permanecerá en cada obra a tiempo completo. Deberá contar con un mínimo de experiencia profesional, y solamente será sustituido por otro de su misma categoría o experiencia, que deberá ser previamente aprobado por el MSP y BS.

La aceptación parcial de ejecución mediante Acta de Recepción Provisoria, no exonera al CONTRATISTA de la obligación de su conservación, mantenimiento y reparación hasta la finalización integral de los trabajos y su entrega mediante Acta de Recepción Definitiva, documento en el cual se mantendrán las responsabilidades futuras del CONTRATISTA contempladas en las leyes y normas vigentes de la República sobre seguridad, vicios ocultos y otros aspectos de la obra, de acuerdo a exigencias señaladas en el Contrato por el CONTRATANTE.

1-3 Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas y deberán ser previamente aprobadas por el supervisor de obras antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.

El CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases, materiales y acabados que estime conveniente; el CONTRATISTA dará todas las facilidades para ello y asumirá el costo de su realización.

El CONTRATANTE se reserva el derecho de cambiar las especificaciones constructivas que se señalan en el presente documento si ello no requiere una modificación en el costo de su ejecución, para lo cual dará aviso oportuno al CONTRATISTA ejecutor, siempre y cuando el cambio redunde en una mejora de la calidad de los materiales o en beneficio de la obra.

2. OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN.

Son aquellas por las cuales la Empresa CONTRATISTA, tomará a su cargo la provisión de materiales, Mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de los mismos, en forma completa con arreglo a su fin.

2.1 Instalaciones eléctricas: Normas de la ANDE para baja tensión No. 146-71 y media tensión No. 62-75,

2.2 ***ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRÁ EN OBRA.***

El CONTRATISTA deberá mantener permanentemente en Obra; 1 (una) cinta de pvc con núcleo de acero de 25 (veinticinco) a 30 (treinta) metros, en perfecto estado de conservación y un libro de obra.
Estos deberán estar a disposición del fiscal de obra en perfecto estado de conservación. Norma ANDE, Argentina del IRAM, Normas para instalación telefónica de Anteco (COPACO) No. 326-72.

3 DEMOLICIONES.

En el caso de las obras en donde se realicen demoliciones, las demoliciones se efectuarán con los cuidados correspondientes y se recuperarán: Maderamen de techo, tejas, aberturas, artefactos eléctricos, sanitarios y otros materiales que se consideren necesarios y los mismos se entregarán bajo inventario a las autoridades correspondientes.

También se realizan demoliciones en los edificios existentes, generalmente de paredes, a fin de adaptar los espacios a nuevos usos. Estas demoliciones deben realizarse con el mayor cuidado posible a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia.

4 – GENERALIDADES

4.1 Las instalaciones eléctricas deben ser construidas conforme a los Reglamentos de Media Tensión (23.000 Voltios) y Baja Tensión (380/220 Voltios) vigentes de la ANDE y a las normas internacionales aplicables en este caso.

Deben ser tenidas en cuenta en la oferta, la provisión de los componentes a ser utilizados.

4.2 Conductores eléctricos: tensión de servicio 750 Voltios, anti llama, de las marcas reconocidas en el mercado y de buena calidad.

4.3 Disyuntores TM(termo magnéticos) : marcas de buena calidad y reconocidas en mercado.

4.4 Tableros: confeccionadas en chapa, espesor mínimo Nº16, con tratamiento anti corrosivo y 2 manos de pintura de terminación, color a definir.

5 – INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

Se deben tener en cuenta durante la ejecución de los trabajos, los cortes programados de energía, a fin de no interferir las actividades normales del CONTRATANTE.

Todos los materiales a ser suministrados por el CONTRATISTA deberán ser nuevos, sin uso y de calidad comprobada en el mercado, los mismos deberán ser inspeccionados y aprobados en forma previa por la FISCALIZACIÓN. Los materiales rechazados deberán ser sustituidos inmediatamente sin costo adicional alguno.

Todos los materiales a instalarse, deberán ser nuevos de marca de reconocido prestigio y conforme a la norma técnica de la ANDE. La calidad de "similar" queda a juicio y resolución de los directores de obras, en caso de que el contratista en su propuesta mencione varias marcas, la opción será ejercida y definida por el Departamento de Obras, antes de la contratación de la obra.

5.1- Reglamentación.
1.1 La instalación se efectuara de acuerdo a los planos especiales, y deberá cumplir con las reglamentaciones establecidas en el REGLAMENTO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION (aprobado por ANDE según Resolución No. 146/71 de 12/09/71).

5.2 El contratista entregará las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o respondiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del termino establecido contractualmente, excepto que la falla se deba a abuso de maltrato comprobado de ellos. El periodo de garantía empezara a contarse desde la fecha de entrega de la parte puesta en servicio.

6. Puesta a tierra.
El neutro será puesto a tierra mediante jabalina de cobre. Enterrada en fosa especial y ubicada en lugar conveniente, aislado y seguro.

Todas las cableados eléctricos Fase y neutro ira acompañado por un conductor de tierra dimensionado de acuerdo a la cantidad de equipos al que serán conectados.

7- Tablero Principal y de circuitos.

7.1. Serán puestos en cajas metálicas con tapa y contratapa de marca reconocida en el mercado y de buena calidad, con tratamiento de anti óxido, más dos manos de pinturas anticorrosivas y acabado en esmalte. Los tableros deberán estar unidos de puente de neutro, y si la carga fuese trifásica con puente de fases.

7.2 Los interruptores serán del tipo automático con desenganche termo magnético y con capacidad de ruptura mínima de acuerdo a los reglamentos de ANDE. No se permitirá el uso de conductores eléctricos y disyuntores no aprobados por la INTN.

8 ELECTRODUCTOS

8.1 Se utilizarán electroductos rígidos para instalación en los elementos estructurales de hormigón armado, enterrados en el suelo y en instalación sobre cielorrasos suspendidos. Deben ser fabricados con "PVC." (Poli cloruro de vinilo) autoextingible y anti llama, y cumplir con la norma ABNT NBR 744 u otra equivalente a criterio de la fiscalización. Los electroductos de PVC serán de calidad y marca aprobada permitiendo ser curvada en frío con un radio igual a 10 veces su diámetro, sin que se produzcan deformaciones.

Se podrán utilizar electroductos flexibles corrugados hechos de "PVC" (poli cloruro de vinilo) auto extinguible y anti llama, para instalación embutida en las paredes.

8.2 Para instalaciones subterráneas también serán utilizados electroductos de PVC con una sección mínima de 1 ½" para el caso de alimentación de tableros, y de 1" para el caso de alimentación para artefactos de iluminación exterior. Los electroductos deberán ser instalados a una profundidad de 0,40 m y llevará una capa de 10 cm de arena lavada y una capa de ladrillo común para protección mecánica; deberá preverse siempre ductos de reserva para uso futuro, en un número mayor a la unidad.

9 CAJAS

Las cajas de llave y de conexión serán de acero estampado de una sola pieza, con tratamiento anticorrosivo, interior y exteriormente.

Las cajas de conexión serán octogonales de 85 mm de diámetro con tapa de PVC (con dos tornillos) para tres electroductos y cuadradas de 100 x 100 mm para mayor cantidad de electroductos también con tapa atornillable de PVC en caso de ser usadas como cajas de paso.

10 ***CONDUCTORES***

10.1 Conductores tipo NYA

Los conductores NYA serán utilizados exclusivamente para instalaciones embutidas con ductos en paredes o techos y en ningún caso para instalaciones subterráneas.
Conductor formado por hilos de cobre electrolítico blando.
Deberá estar aislado en PVC anti llama.
Las temperaturas máximas del conductor deben ser:
Temperatura de servicio permanente: 70 °C.
Temperatura de sobrecarga : 100 °C.
Temperatura de cortocircuito : 160 °C.

Los empalmes de los conductores deberán cumplir lo dispuesto por la Norma Paraguaya de Baja Tensión -ex Reglamento ANDE BT- INTN 2028/96, sobre el tema.

10.2 **Conductores tipo NYY**

Los conductores del tipo NYY serán utilizados para alimentación de tableros o de cualquier instalación subterránea y podrán ser unipolares o tetra polares.
Conductor formado por hilos de cobre electrolítico blando.
Los conductores serán para una tensión de servicio de 1000 V.
Aislación en PVC anti llama.
Cobertura interna (relleno) en PVC BWF 70°C.
Cobertura externa (Vaina) en PVC
Las temperaturas máximas del conductor deben ser:
Temperatura de servicio permanente: 80 °C.
Temperatura de sobrecarga: 100 °C.
Temperatura de cortocircuito: 160 °C.
Deberán cumplir con las especificaciones de las normas ABNT NBR 6880 y ABNT NBR 7288.

10.3 **Conductores para puesta a tierra**

Conductor formado por hilos de cobre electrolítico. Deberán cumplir con las especificaciones de las normas ABNT NBR 5111; ABNT NBR 6524 o ABNT NBR 7575

La resistencia de aislación será medida por medio de Mego metro de tensión no inferior a 500 V ni superior a 1000V. La sección y la resistencia de aislación de los conductores deberán cumplir lo dispuesto por la Norma Paraguaya de Baja Tensión -ex Reglamento ANDE BT- INTN 2028/96, sobre el tema.

INSTALACIONSANITARIA

Al inicio de las obras, el contratista verificará existencia de cualquier posible canalización subterránea que pudiera interferir con las obras proyectadas.

Deberá responsabilizarse además, del suministro de todos los elementos para construir o instalar, mano de obra, transportes y medios necesarios para la correcta ejecución de esta obra.

Deberá responsabilizarse además, del suministro oportuno de los materiales, a fin de no interferir con otras obras de la construcción. En los casos que se deba efectuar pasadas de cimientos, losas o vigas, o elementos resistentes, que no están proyectadas previamente, se deberá consultar con el Ingeniero Calculista.

Las pruebas parciales y finales de estas instalaciones se entregarán a la Inspección Técnica de la Obra (I.T.O.) que designe el propietario. En general, la ejecución de las obras deberá ceñirse a los Planos aprobados, respetando diámetros, pendientes, ubicaciones y cotas de radieres.

En todo caso, deberá tenerse presente lo siguiente:
a) En todas las partidas, cuando sea pertinente, deben considerarse las excavaciones, tendidos de cañerías, soportes y anclajes de las mismas, conexiones a matrices de Agua Potable, rellenos compactados, pruebas y en general, todo lo necesario, para una buena terminación de la obra y el perfecto funcionamiento de las instalaciones.
b) Todos los materiales y equipos utilizados en la obra serán de primer uso, de primera calidad y nuevos, con la excepción de los elementos de trabajo, que pueden ser utilizados, pero en buen estado de conservación y perfectamente utilizables.

c) El contratista deberá tomar en cuenta para el suministro de materiales, todas las posibles pérdidas causadas por flete, hurtos, derrames, evaporación o por inutilización de productos de duración limitada, de modo que en el momento del uso, las cantidades sean las necesarias y suficientes para una buena terminación de obras.

ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS

2.1. EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIROS DE EXCEDENTES.
Las excavaciones para la cámara de inspección y tuberías se ejecutarán dé acuerdo con el trazado y pendientes determinados en el plano. Deberán realizarse de manera que los respectivos emplantillados o tuberías se apoyen en toda su superficie sobre terreno firme y regular.

Una vez practicadas las pruebas de presión de agua de las instalaciones, se rellenará lo que reste de las excavaciones mediante capas de suelo, de espesor no mayor a 0.20m. El suelo de relleno deberá humedecerse y se compactará mediante procedimientos hidráulico o mecánico, tomando las precauciones necesarias para no dañar la instalación ejecutada.

El material de suelo excedente se retirará de la obra y se trasladará a botaderos autorizados por la I.T.O o lugares que indique el propietario.

2.2. CAMARA DE INSPECCION.
Las dimensiones y profundidades de la cámara de inspección son las indicadas en el plano.

La cámara domiciliaria será absolutamente impermeable a líquidos y gases, por lo tanto, deberán cumplir con las siguientes condiciones: a) Llevarán un radier o un emplantillado de hormigón de 170 kg/cem/m3 y un espesor de 0,15 m. Sobre el cual se confeccionará la banqueta que llevará la canaleta de circulación; b) La banqueta tendrá una inclinación hacia la canaleta de un 33%; y c) La cuneta de circulación tendrá una profundidad igual al diámetro de la tubería.

Los muros de la cámara serán de albañilería de ladrillo y su espesor será de 0,15m.

La albañilería se pegará con mortero de 255 kg/cem/m3 y sus paredes y fondo se estucarán con mortero de 340 kg/cem/m3 de 2,0 cm. De espesor y se afinarán a cemento puro.

La cámara será de 0,60x0,60 m. en su coronamiento superior para poder recibir el marco y tapa de cemento comprimido de igual dimensión, debiendo ofrecer un sello totalmente hermético.

2.3. TUBERIAS DE POLICLORURO DE VINILO (P.V.C.)
Toda la red de distribución y ventilaciones proyectadas se construirán en tubería de policloruro de vinilo (P.V.C.) de la marca "Vinilit-S" o "Duratec", del tipo sanitario, de conformidad con la norma NCh 1635 of.80.

Se podrá utilizar con uniones cementadas o con uniones tipo Anger. En todo caso se respetarán las instrucciones del fabricante en lo referente a técnicas de unión e instalación.

El material vinílico es un termoplástico, que se ablanda con el calor, por lo cual en las instalaciones que se efectúen "in situ" deberá procurarse que los trabajos de soldadura en cañerías de cobre se hagan antes de iniciar la instalación de las tuberías de P.V.C. En caso de que esto no sea posible, debe evitarse que la llama del soplete llegue a la tubería de P.V.C., para lo cual se recomienda protegerla con una lámina de asbesto cemento u otro material.

Las tuberías que fuesen cortadas en obra deberán recibir un achaflanado de bordes efectuados con lima de grano medio, eliminando cualquier reborde o rebarba.

En las instalaciones subterráneas, las tuberías deberán quedar apoyadas en toda su extensión, rodeada de una capa de arena limpia de grano grueso. El relleno posterior se hará de forma tal, que la tierra alrededor del tubo quede bien compactada sin dañar la tubería.

2.3.1. INSTALACION.
Se limpiará las ranuras de las campanas y el extremo achaflanado del tubo en la zona de inserción, con un trapo limpio o papel absorbente. Se colocarán los anillos de hermeticidad en la ranura de la campana.

Se aplicará lubricante alrededor del extremo de inserción dando un movimiento suave de giro para un buen asentamiento y evitar reviraje del anillo. Se cuidará de dejar la marca de penetración máxima a la vista para dejar margen de la dilatación del material.

La conexión de P.V.C en las entregas a cámaras de inspección o de desagüe, a fin de aumentar la rugosidad exterior del tubo de P.V.C. y permitir su fijación, se usará una aplicación de pegamento o solvente, que entrega el fabricante, cubriendo el extremo del tubo en un largo de 0.20m. , al cual se le espolvoreará arena fina tamizada (sin polvo) en una capa uniforme. Sus diámetros y pendientes serán los que se indican en los planos.

2.3.2. RECUBRIMIENTOS.
Debido a que la adherencia del P.V.C. con yeso, mortero, cal o concreto es prácticamente nula, los espesores de recubrimiento deben ser de un mínimo de 0.02m, para evitar grieta.

La nula adherencia, en cambio, permite las dilataciones de la tubería.

2.3.5. PRUEBAS DE ASENTAMIENTO Y PENDIENTE.

Se verificarán las pendientes señaladas y las profundidades requeridas en el diseño, antes de proceder al relleno de las excavaciones.

3. RED DE AGUA POTABLE.
El agua potable, en general, será suministrada mediante la extensión de la cañería de Cobre en los tramos interiores y PVC en los exteriores. Las especificaciones incluidas a continuación complementan las normas dictadas en el "Reglamento" y "Manual".

3.1.- RED DE AGUA FRIA.
Se consulta el empalme, hasta un estanque acumulador de agua y desde allí, clorarla y suministrarla a las salas de baño.

3.1.1. CAÑERIAS DE COBRE.
Todas las cañerías de las redes de distribución, que avanzan en el interior de la sala de baño y avances por losas, muros o tabiques, serán de cobre tipo "L" y deberán estar respaldadas por Control de Calidad Certificada. La colocación de cañerías se ceñirá a las técnicas de construcción empleadas en obras civiles, y sus diámetros y trazados serán los indicados en el plano del proyecto.

3.1.2. CAÑERIAS DE PVC.
Todas las cañerías de las redes de distribución, que avanzan en el exterior de la vivienda, serán de PVC C-10 y deberán estar respaldadas por Control de Calidad Certificada. La colocación de cañerías se ceñirá a las técnicas de construcción empleadas en obras civiles, y sus diámetros y trazados serán los indicados en el plano del proyecto.

3.1.3. FITTINGS.
En las distribuciones exteriores se utilizarán, de preferencia, fittings de PVC, y las uniones de cañerías y fitting se hará con soldadura líquida para PVC. En las distribuciones interiores se utilizarán, de preferencia, fittings de cobre estampado, sobre todo en uniones de cañerías bajo el piso o partes que vayan embutidas. Se evitará el uso de fitting de bronce por su distinto coeficiente de dilatación. Las uniones de cañerías y fitting se harán con soldadura que contenga al menos un 50% de estaño.

3.1.4. - LLAVES DE PASO.
Las salas de baños llevaran una llave de paso de corte general, de diámetros indicados en el plano. Todos los artefactos lavatorios, duchas y lavaplatos llevarán su respectiva llave de paso individual.

3.1.5. – VENTILACIONES
Todas las ventilaciones serán de tuberías de PVC, del tipo sanitario, de los diámetros que se indican en el plano, y su instalación se ejecutará de acuerdo a lo especificado en el numeral **2.3.2.**

En general deberán sobrepasar un mínimo de 60 cm sobre el nivel de la cubierta y en su extremo superior llevarán su respectivo sobrerote de fierro galvanizado o PVC.

3.1.6. – PRUEBAS DE PRESIÓN
Se efectuarán dichas pruebas en cada sector que permita formas tramos de 20 o mas metros, colocando la bomba de prueba y el manómetro testigo en el extremo mas bajo, de acuerdo a lo estipulado en el numerando 6.1.5 del “Manual”.

Se deberá utilizar una presión mínima de 150 lb/pul2 (10 kg/cm2), la que deberá mantenerse sin variación durante un tiempo no inferior a 10 minutos, para dar la prueba como satisfactoria.

3.1.7. – FOSA SEPTICA
La fosa séptica se construirá de acuerdo a los planos de detalles, se fundará sobre un emplantillado de hormigón de 170 Kg cem/m3.

Esta será de fibra de cemento u otro material del tipo FOSANIT DE V = 1300 lt de capacidad o similar siempre y cuando cumpla con los requisitos de capacidad.

3.1.8. – LECHO DE INFILTRACIÓN
Las aguas negras provenientes de la fosa séptica se incorporarán al subsuelo mediante un lecho de infiltración, el que contiene una red de drenes de las dimensiones y características que se indican en el detalle del plano correspondiente.

El campo o lecho de infiltración se rellenará en capas sucesivas de arena, ripio y gravilla en los espesores y granulometría que se indica a continuación:
• Sobre el fondo o sello del lecho se depositará una capa de arena gruesa del tipo Bío bio en un espesor de 0,10 m, luego una capa de ripio de 0.30m tamaño máximo ¾, sobre esta y bajo el eje del tubo se depositará una capa de gravilla de 0.20 m. La superficie del lecho se cubrirá con una lamina de polietileno grueso para impedir el ingreso de aguas externas, posteriormente se rellenará con la tierra excedente de la excavación hasta llegar a la cota natural del terreno existente.
• Para la red de drenes se consulta ejecutarla en tubería de PVC, clase 10 ranurada de D=110mm.

3. Periodo de Construcción (Cronograma de avance físico)

Descripción de Trabajos		MES 1				MES 2			
No	*Rubros*	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Salon Municipal**								
	Movilización								
	Remosión de techo								
	Cambio de Chapas y aislación								
	Cambio de cumbrera metálica								
	Cambio de canaletas y bajadas								
	Remoción de ciellorraso								
	Prov. De cielorraso de PVC blanco								
	Cambiar aberturas a templado 10mm								
	Zócalo superior de madera c ganchos								
	Readecuación acceso a tarima								
	Pintura Interior Látex								
	Pintura Exterior Látex								
2	**Fachada Edificio Municipal**								
	Movilización								
	Remoción de canteros								
	Cambiar aberturas a templado 10mm								
	Jardinería								
	Demolición de muralla.								
	Prov. De rejas en acceso a pista								
	Pintura revocolor de pilares								
	Pintura Látex exterior								
	Recuperación de ladrillo visto								
3	**Reparaciones varias**								
	Movilización								
	Baño para intendencia								
	Rep. De Paredes								
	Rep. De Pisos								
	Rep. De zócalos								
	Rep. De cielorraso								
	Planta libre sobre galería								
	Mamparas en administración								
	Pintura interior								
4	**Reparaciones de baños**								
	Movilización								
	Rep. De baños								
	Rep. De Paredes								
	Rep. De Pisos								
	Rep. De zócalos								
	Rep. De cielorraso								
	Readecuación de atención								
	Reparación de cancha								
	Muralla levantar								
	Pintura interior								
	Pintura exterior								
	Pintura de cancha								

El plazo de ejecución será de 60 (SESENTA) días. El plazo se comenzará a contar a partir de la fecha de la orden de Ejecución, de comenzar las obras, siempre que estén dadas las siguientes condiciones:

(a) la entrega por la Contratante del anticipo.
(b) la entrega de la Zona de Obras por la Contratante al Contratista (Acta de Inicio)

El Contratista deberá iniciar los trabajos preliminares dentro de los diez (5) días siguientes de suscribirse el Contrato, independientemente al desembolso del anticipo. El Acta de inicio será firmada dentro de los 5 (cinco) días hábiles del cobro del anticipo. Para lo cual el CONTRATISTA deberá presentarse en la Secretaria de Obras con una copia de su Resolución de Adjudicación y Contrato

4. LISTA ESTIMADA DE CANTIDADES.

5. OBJETIVOS.

1. Los objetivos de la Lista Estimada de Cantidades son:

(a) proporcionar información suficiente acerca de las cantidades de Obras a realizarse a fin de que las ofertas puedan prepararse adecuadamente y con precisión; y
(b) cuando se haya celebrado el Contrato, permitir contar con una Lista de Cantidades con sus precios para ser utilizada en la valoración periódica de las Obras ejecutadas.

4. A fin de alcanzar estos objetivos, en la Lista de Cantidades, las Obras deben desglosarse con el detalle suficiente para poder distinguir diferentes clases de Obras, o entre Obras de la misma naturaleza llevadas a cabo en distintos lugares o en circunstancias diferentes que puedan dar lugar a distintas consideraciones en materia de costos. En consonancia con estos requisitos, la Lista de Cantidades deberá ser, en forma y contenido, lo más simple y breve posible.

Lista de Trabajo Diario

3. Deberá incluirse la Lista de Trabajo Diario sólo si es alta la probabilidad de realizar trabajos imprevistos, no encuadrados dentro de los rubros incluidos en la *Lista de Cantidades*. A fin de facilitar al Contratante la verificación de que las tarifas cotizadas por el Oferente se ajustan a la realidad, la Lista de Trabajo Diario normalmente deberá comprender lo siguiente:

(a) una lista de las diversas clases de mano de Obra, Materiales y equipos de construcción para las cuales el Oferente deba indicar tarifas básicas para Trabajo Diario, junto con la especificación de las condiciones bajo las cuales se pagarán al Contratista los trabajos realizados de acuerdo al sistema de Trabajo Diario;

(b) cantidades nominales de cada rubro de Trabajo Diario, cuyo precio cada Oferente debe calcular a la tarifa cotizada para Trabajo Diario. La tarifa que debe indicar el Oferente para cada rubro básico de Trabajo Diario deberá comprender las utilidades, los gastos generales y cargos por supervisión y de otra naturaleza del Contratista.

Sumas Provisionales

4. El costo estimado de trabajo especializado a ser ejecutado, o Materiales especiales a ser suministrados, por Otros Contratistas, deberá indicarse en la parte correspondiente de la Lista de Cantidades como una Suma Provisional con una breve descripción. El Contratante realizará normalmente un proceso de adquisición separado para seleccionar tales Contratistas especializados. Con el fin de introducir competitividad entre los Oferentes con respecto a cualquier instalación a ser provista por el Oferente seleccionado como Contratista Principal para el uso y conveniencia de los Contratistas especializados, cada Suma Provisional correspondiente debe ir acompañada en la Lista de Cantidades por un rubro en que se pide al Oferente que cotice un precio por tales instalaciones.

6. PLANOS: NO APLICA

7. REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL. NO APLICA

PARTE 3 – Contratación
Sección VI. Condiciones Generales del Contrato (CGC)

Lista de Cláusulas

		Pág
	A. Aspectos generales	52
1.	Definiciones e interpretación.....	52
2.	Aplicación.....	52
3.	Partes del Contrato.....	52
4.	Documentos contractuales.....	54
5.	Obligaciones generales.....	55
6.	Garantías de cumplimiento y anticipo. Retención de garantía. Seguros.....	57
7.	Cálculo de plazos. Formas de notificación.....	59
8.	Propiedad industrial o comercial.....	59
9.	Protección de la mano de obra y condiciones de trabajo.....	60
	B. Precios y liquidación de cuentas	60
10.	Contenido y características de los precios.....	60
11.	Remuneración al Contratista.....	63
12.	Verificación y constancia.....	64
13	Liquidación de cuentas. Pago de las certificaciones.....	65
14.	Obras o trabajos no previstos.....	68
15.	Aumento del alcance de las obras.....	68
16.	Disminución del alcance de las obras.....	68
17.	Cambio de la importancia de las diversas clases de obras.....	69
18.	Pérdidas y averías. Casos de Fuerza Mayor.....	69
	C. Plazos	69
19.	Plazos de ejecución.....	69
20.	Penalidades y retenciones.....	70
	D. Ejecución de los trabajos	71
21.	Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos.....	71
22.	Lugares de extracción u obtención de los materiales de préstamo.....	71
23.	Calidad de los materiales y productos. Aplicación de normas.....	71
24.	Control de calidad de materiales y productos. Pruebas y ensayos.....	72
25.	Verificación cuantitativa de los materiales y productos.....	73
26.	Recibo, movimiento y conservación por el Contratista de los materiales y productos Suministrados por el Contratante en virtud del Contrato.....	73
27.	Ubicación física de las obras.....	74
28.	Preparación de los trabajos.....	75
29.	Planos de ejecución. Notas de cálculos. Diseños detallados.....	76
30.	Modificaciones efectuadas en las disposiciones técnicas.....	76
31.	Instalación, organización, seguridad e higiene de las obras.....	77
32.	Artefactos bélicos explosivos.....	80
33.	Materiales, objetos y vestigios encontrados en los lugares de trabajo.....	80
34.	Deterioro causados en vías públicas.....	81
35.	Daños diversos ocasionados por la realización de los trabajos o las modalidades de su ejecución.....	81
36.	Seguridad y protección del medio ambiente.....	81
37.	Retiro de los equipos y materiales no utilizados.....	81
38.	Pruebas y verificación de las obras.....	81
39.	Defectos de construcción.....	82
40.	Documentos que deberán entregarse después de la ejecución de los trabajos.....	82

E. Recepción de las obras y garantías
41. Recepción provisional de las obras..... 82
42. Recepción definitiva..... 84
43. Disposición anticipada de ciertas obras o partes de obras..... 85
44. Garantías contractuales..... 85
45. Garantía decenal..... 86

F. Suspensión de las obras 86

46. Suspensión de la obra. 86

G. Medidas coercitivas. 86

47. Medidas coercitivas…….. 86

H. Rescisión del contrato 87

48. Rescisión del contrato por causa imputable al Contratista…….. 87
49. Rescisión del contrato por causa imputable al Contratante……. 87
50. Liquidación del contrato en caso de rescisión……. 87
51. Muerte. Incapacidad. Quiebra judicial del Contratista..... 88

I. . Solución de controversias y litigios. Entrada en vigor del Contrato 88

52. Solución de controversias. Ley aplicable. Cambios en la reglamentación..... 88
53. Ley aplicable. Cambios en la reglamentación……... 89
54. Cambios en la reglamentación…… 89
55. Entrada en vigor del Contrato..... 89
56. Prácticas corruptivas..... 90
57 Notificaciones..... 90

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

A. Aspectos Generales

1. Definiciones e interpretación

1.1 Para efectos del presente documento:

"Contratante" es el organismo, entidad o municipalidad que suscriben el contrato y por cuenta de la cual se ejecutarán las obras y cuya identificación completa figurará en las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**).

"Director de obras" es la persona designada para representar a la Contratante en sus relaciones contractuales con el Contratista.

"Fiscal de Obras" es la persona física o jurídica designada por la Contratante, responsable de velar por la correcta ejecución de la obra.

"Contratista" es la persona física o jurídica cuya oferta ha sido aceptada por el Contratante y que realizará los trabajos objeto del Contrato de acuerdo con las características y especificaciones suministradas por el Contratante.

"**Zona de Obras**" es el/los lugar/es donde se realizarán los trabajos y las obras y donde se ubicarán las instalaciones necesarias para la ejecución de los trabajos y que comprenderá las vías de acceso especiales y todos los demás lugares específicamente señalados en el Contrato

"Condiciones Especiales del Contrato (CEC)" es el documento del Contratante, que forma parte de los Documentos de Licitación y que incluye las cláusulas contractuales específicas para cada contrato, que complementan a las Condiciones Generales del Contrato:

"Orden de ejecución" es toda instrucción escrita entregada por el Contratante al Contratista, concerniente a la ejecución del Contrato.

"Subcontratista(s)" es(son) la(s) persona(s) física(s) o jurídica(s) encargada(s) por el Contratista para realizar una parte de las obras materia del Contrato.

Jefe de Obras: es el representante residente del Contratista, en la obra**.**

1.2. Las palabras en singular se entenderán también en plural y viceversa, cuando lo exija el contexto y las palabras en género femenino se entenderán en género masculino y viceversa, cuando el contexto lo requiera.

2. Aplicación

2.1 Las presentes Condiciones Generales se aplican sin modificaciones, a todos los contratos de obras nacionales regidos por la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

2.2 Sus disposiciones no podrán ser modificadas sino en forma excepcional y a condición de que las cláusulas y subcláusulas sujetas a modificación o eliminación se indiquen expresamente en las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**).

3. Partes del Contrato

3.1 Nombramiento de las partes

En las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**) se identifica al Contratante y sus datos para las notificaciones. La propuesta presentada por el Contratista incluirá las indicaciones necesarias para identificar al Contratista y a sus representantes legales.

3.2 Consorcio

Si el Contratista es un Consorcio, todas las partes que lo conforman son solidariamente responsables frente a la Contratante por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato. La composición o constitución del Consorcio, no podrá ser alterada sin el previo consentimiento de la Contratante.

3.3 Cesión y subcontratación

3.3.1. El Contratista no podrá en ningún caso ceder la totalidad o parte del Contrato, excepto si la cesión se refiere a los derechos de cobro sobre las cuentas de trabajos ejecutados que amparan al Contrato; para lo cual, sin embargo, el Contratista deberá contar con la autorización previa y por escrito del Contratante.

3.3.2 El Contratista no podrá subcontratar la totalidad del contrato. Podrá, en cambio, subcontratar la ejecución de algunas partes de su Contrato, siempre que haya obtenido el acuerdo previo del Contratante y de las autoridades cuya aprobación sea necesaria para la entrada en vigor del Contrato, y que el monto de las obras subcontratadas no supere el 60% del total del monto del contrato. El Contratista seguirá siendo totalmente responsable de los actos, deficiencias y negligencias de todo subcontratista, sus representantes, empleados o trabajadores, en la misma medida que si se tratara de sus propios actos, deficiencias o negligencias o de las de sus propios representantes, empleados o trabajadores.

El Subcontratista no podrá ser aceptado si previamente no justificara que ha contratado seguros que garanticen plenamente su responsabilidad.

Una vez obtenidas la aceptación y aprobación, el Contratista informará al Director de la Obra el nombre de la persona física autorizada para representar al Subcontratista y el domicilio elegido por este último en la proximidad de las obras.

3.4 Representación del Contratista

A partir de la entrada en vigor del Contrato, el Contratista designará un representante ante el Contratante, con poderes suficientes para tomar, sin demora, las decisiones necesarias en todo lo relativo a la ejecución del Contrato.

En ausencia de tal designación, se considerará que el Contratista, si es una persona física, o su representante legal, si es una persona jurídica, se encargará directamente de la ejecución de las obras.

3.5 Domicilio del Contratista

El domicilio del Contratista será el establecido en su oferta. Mientras el Contratista no señale otro distinto y notifique el cambio por escrito al Contratante, el manifestado en la oferta se tendrá como domicilio contractual para comunicar toda clase de notificaciones.

3.6 Modificaciones que realice el Contratista

El Contratista deberá notificar inmediatamente al Contratante todas las modificaciones ocurridas durante la ejecución del Contrato referentes a:

(a) las personas con facultades para obligar al Contratista o a sus representantes ante el Contratante;
(b) la forma de la empresa:
(c) el domicilio legal de la sede del Contratista;
(d) la razón social o el capital social; y
(e) cualquier otro cambio que pudiera afectar el funcionamiento del Contratista y la ejecución del Contrato.

4. Documentos Contractuales

4.1 Idioma

Todos los documentos contractuales deberán redactarse en idioma castellano. Asimismo, toda la correspondencia y Órdenes de Ejecución deberán estar redactadas en castellano. El Contratante podrá aceptar documentos o catálogos técnicos redactados en otros idiomas, siempre y cuando vengan acompañados por una traducción al castellano efectuada por un traductor público matriculado, la cual prevalecerá para los efectos de la interpretación de los documentos.

4.2 Documentos Constitutivos del Contrato

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a) Contrato firmado;
b) Condiciones especiales del Contrato;
c) Documentación técnica que contiene la descripción de las obras y las Especificaciones Técnicas incluyendo la lista de cantidades preparada por la Contratante;.
d) Cuando se citen como documentos contractuales en las **CEC**: Planos, memorias de cálculo, especificaciones de perforaciones necesarias, o resultados de perforaciones ejecutadas y documentación geotécnica;
e) Cuando se citen como documentos contractuales en las **CEC** el desglose y los análisis de los precios unitarios;
f) Las Condiciones Generales del Contrato; y
g) La Oferta y la lista de precios unitarios presentada por el Oferente;
h) Reglamentos o normas técnicas generales aplicables a los tipos de trabajos objeto del Contrato y otros documentos similares referidos en las **CEC.**

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

4.3 Documentos contractuales posteriores a la formalización del Contrato

El Contrato, una vez formalizado, sólo podrá modificarse mediante convenios modificatorios. Estas modificaciones deberán ajustarse a lo dispuesto en el artículo 62 de la Ley N° 2051/03.

4.4 Planos

4.4.1 Salvo indicación diferente en las **CEC**, se entregará al Contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos. El Contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El Contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del Contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por el Contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del Contrato.

4.4.2 El Contratista deberá presentar al Director de Obras tres (3) ejemplares de todos los planos y demás documentos cuya realización sea de su responsabilidad en virtud del Contrato, así como un ejemplar reproducible de todo documento cuya reproducción no permita obtener fotocopia de la misma calidad que el original.

4.4.3 El Contratista deberá tener en la Zona de Obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en las Subcláusulas 4.4.1 y 4.4.2 o recibidos del Contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el Director de Obra. La Contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra, que se encuentre en la zona de obras, en cualquier horario razonable.

4.4.4 El Contratista deberá notificar al Director de Obra por escrito, con copia al Contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el Director de Obra o el Contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al Contratista conforme al Contrato. La notificación del Contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

4.4.5 Si los retrasos del Contratante o del Director de Obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del Contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio, salvo en los casos en que estos retrasos se deban a que el Contratista no ha enviado al Contratante las informaciones, planos o documentos que está obligado a presentar en virtud del Contrato.

5. Obligaciones generales

5.1 Idoneidad de la Oferta

5.1.1 Se considerará que el Contratista ha tomado conocimiento en forma suficiente y completa sobre el carácter exacto y adecuado de su oferta y del nivel de los precios unitarios enumerados en las Listas de Cantidades. Se considerará que, salvo indicación contraria en las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**), estos precios cubren todas sus obligaciones en virtud del Contrato y todos los insumos necesarios para la ejecución cabal y completa de las obras y para subsanar sus posibles defectos, tal como se describe con mayor detalle en la Cláusula 10.1.

5.1.2 Se considerará que el Contratista ha inspeccionado y examinado la Zona de Obras y sus alrededores y tiene conocimientos de los datos disponibles que puedan tener incidencia en la ejecución del Contrato. Así mismo, que ha interpretado adecuadamente esa información antes de presentar su oferta, en especial en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

(a) topografía del lugar y carácter de la obra.
(b) condiciones hidrológicas y climáticas;
(c) alcance y naturaleza de la obra y de los materiales necesarios para realizarla y para subsanar sus posibles defectos; y
(d) medios de acceso a la Zona de Obras e instalaciones que pudiera necesitar para la ejecución de la obra.

5.1.3. Como regla general, se considerará que el Contratista ha obtenido toda la información necesaria sobre los riesgos y posibles contratiempos y factores que pudieran afectar o influir en su oferta.

5.2 Ejecución de conformidad con el Contrato

5.2.1. El Contratista deberá encargarse, con el esmero y diligencia apropiados, de ejecutar completamente las obras y subsanar sus posibles defectos, en conformidad con las disposiciones del Contrato. El Contratista deberá dirigir las obras, suministrar la mano de obra, las instalaciones, el material, el equipo y todo los demás elementos, provisionales o permanentes, necesarios para la realización completa de las obras y la subsanación de los posibles defectos.

5.3 Acatamiento de las leyes y reglamentos

El Contratista deberá actuar de conformidad con las leyes y reglamentos de la República del Paraguay que pueda tener incidencia en la ejecución de las obras y su reparación;

5.4 Carácter confidencial

El Contratista está obligado a respetar el carácter confidencial del Contrato y de todos los documentos contractuales relacionados con éste. Esta misma obligación se aplicará a toda información relacionada con el Contrato, cualquiera que sea su naturaleza, que no se hubiera hecho todavía pública y que tanto él como su personal y sus Subcontratistas hubieran podido conocer como consecuencia de la ejecución del Contrato.

El Contratista en ningún caso podrá publicar ni revelar tales informaciones, excepto con la autorización escrita previa del Director de Obra o del Contratante, sólo dentro de los límites estrictamente necesarios para la buena realización del contrato.

5.5 Procedimientos y métodos de construcción

El Contratista será totalmente responsable de la idoneidad, estabilidad y seguridad de todos los procedimientos y métodos de construcción que se empleen para la realización de la obra.

5.6 Comparecencia del Contratista en la Zona de Obras

El Contratista, o su representante, deberán presentarse en las oficinas del Director de Obra o en la Zona de Obras todas las veces que se requiera, acompañado, de ser el caso, de sus Subcontratistas.

En el caso de un Consorcio, la obligación prevista en el inciso precedente corresponderá al representante común del Consorcio, acompañado, si fuera necesario, de sus Subcontratistas.

5.7 Ordenes de Ejecución

5.7.1 Las Órdenes de Ejecución se darán por escrito y estarán fechadas y numeradas y serán firmadas por el Director de Obra. Se enviarán dos ejemplares al Contratista; éste devolverá inmediatamente al Director de Obra una copia con su firma y la fecha de recepción.

5.7.2 Los comentarios o reservas del Contratista a dichas órdenes sólo tendrán validez si se presentan por escrito, en un plazo no superior a quince (15) días calendario, conforme a las estipulaciones de la Cláusula 7.

El Contratista acatará estrictamente las Ordenes de Ejecución que le son notificadas, aún cuando hubiese expresado reservas sobre ellas, excepto en los casos previstos en la cláusula 14 (trabajos no previstos) y 15 (aumento del alcance de las obras).

5.7.3 Las Órdenes de Ejecución relativas a obras subcontratadas deberán enviarse al Contratista, que es el único autorizado a presentar reservas.

5.7.4 En caso de contratación con un Consorcio, las Órdenes de Ejecución deberán enviarse al representante común, que es el único autorizado a presentar reservas.

5.8 Estimación de las obligaciones financieras del Contratante

El Contratista deberá presentar al Director de Obra, en el plazo estipulado en las **CEC**, una estimación detallando las obligaciones de pago del Contratante, con indicación de todos los pagos a que el Contratista tendrá derecho en virtud del Contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el Contratista se compromete a entregar al Director de Obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

5.9 Personal del Contratista

El Contratista deberá emplear en la Zona de Obras, para la ejecución completa de las obras y la reparación de sus defectos:

5.9.1 Únicamente técnicos competentes y experimentados en sus especialidades respectivas, así como personal y jefes de equipo capaces para garantizar la debida ejecución y supervisión de las obras.

5.9.2 Mano de obra que permita el cabal cumplimiento de todas sus obligaciones en virtud del Contrato con estricto cumplimiento de los plazos de ejecución.

5.10 Seguridad de las personas, los bienes y protección del medio ambiente

El Contratista deberá, durante la realización completa de las obras y la reparación de defectos:

5.10.1 Garantizar la seguridad de las personas autorizadas a estar presentes en la Zona de Obras y mantener ésta y las obras mismas (mientras no hayan sido aceptadas u ocupadas por el Contratante) en buen estado con el fin de evitar todo riesgo para las personas.

5.10.2 Suministrar y mantener, por su cuenta, todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por el Director de Obra, por cualquier otra autoridad debidamente constituida y por la reglamentación vigente, para la protección de las obras y para la seguridad y comodidad del público en general.

5.10.3 Adoptar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente en base al estudio previo de impacto ambiental realizado por el Contratante en el caso de que dicho estudio fuere pertinente, tanto dentro como fuera de la Zona de Obras, evitando con ello todo perjuicio o daño a las personas o bienes públicos o de otra índole resultantes de la contaminación, el ruido, manejo de residuos peligrosos u otros inconvenientes producidos por los métodos utilizados para la realización de las obras.

5.11 Facilidades e instalaciones ofrecidas a otros Contratistas

5.11.1 El Contratista deberá ofrecer todas las facilidades dentro de límites razonables, para la ejecución de sus actividades a:

(a) los otros Contratistas empleados por el Contratante en la Zona de Obras y su personal;
(b) el personal del Contratante; y
(c) el personal de cualquier otra autoridad debidamente constituida que pueda ser empleado para la ejecución, en la Zona de Obras o en sus proximidades, de cualquier actividad no incluida en el Contrato o de cualquier contrato que el Contratante realice en relación a, o como complemento a las obras.

5.11.2 En los casos previstos en la Subcláusula 5.11.1 el Contratante ordenará al Contratista mediante una Orden de Ejecución:

(a) poner a disposición de cualquier otro Contratista, del Contratante o de cualquier otra autoridad, caminos o vías de acceso cuyo mantenimiento sea incumbencia del Contratista;
(b) permitir, en la medida posible, la utilización de las obras provisionales; y
(c) suministrar todo otro servicio a estas personas de cualquier naturaleza que sea.

Tales prestaciones se consideran como obra no prevista y se regirán por las disposiciones del Artículo 14. 4.3

6. Garantías de Cumplimiento y Anticipo. Retención de Garantía. Seguros.

6.1 Garantía de Cumplimiento del Contrato y de Anticipo

6.1.1. El Contratista deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato por un monto en Guaraníes determinado por el Contratante, dentro de los porcentajes establecidos en las **CEC,** de acuerdo al artículo 39 inciso c) de la Ley N° 2051/03. A tal efecto, deberá presentar al Contratante, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a partir de la fecha de suscripción del Contrato, una garantía de cumplimiento del Contrato bajo alguna de las siguientes formas: (a) garantía bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay; (b) póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. Las garantías deberán ajustarse a las condiciones y al formulario estándar correspondiente establecido en la Sección VIII de los documentos de licitación. El periodo de validez de la garantía será establecido en las **CEC**. Salvo indicación contraria en las **CEC**, la garantía de cumplimiento será liberada por el Contratante y devuelta al Contratista a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha en que el Contratista haya cumplido con todas sus obligaciones contractuales

6.1.2. La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva si la Contratante determinare la rescisión del contrato por causa imputable al Contratista, conforme a la ley y al contrato. La notificación de la resolución de rescisión servirá de suficiente intimación de pago del monto de la garantía de cumplimiento de contrato, que deberá ser efectiva dentro del plazo de 10 días calendario.

6.1.3. La falta de constitución y entrega oportuna de las garantías será causal de rescisión del contrato por causa imputable al contratista, en cuyo caso el Contratante podrá adjudicar el contrato en la forma prevista en el segundo párrafo del artículo 36 de la Ley N° 2051/03.

6.1.4 El Contratista entregará además a la Contratante, una garantía por el 100 % del importe del anticipo. Esta garantía podrá adoptar cualquiera de las formas establecidas en la subcláusula 6.1.1 precedente. El monto de esta garantía se reducirá automáticamente en la misma proporción con que se amortice el anticipo en las estimaciones mensuales de cuentas presentadas por el Contratista. La garantía caducará el día que se amortice la última parte del anticipo.

6.2 Fondo de reparos

6.2.1 Del monto de cada pago al contratista, se deducirá un 5% en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta dentro de los plazos establecidos en el artículo 39 de la Ley N° 2051/03.

6.2.2 Si así se estableciera en las CEC, este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción del Contratante emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas.

6.3 Responsabilidad. Seguros.

6.3.1 No obstante las obligaciones que aquí se establecen de contratar pólizas de seguros, el Contratista será en todo momento el único responsable y protegerá al Contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente Contrato por el Contratista, sus Subcontratistas y su respectivo personal.

El Contratista contratará los seguros que se estipulen en las **CEC**. Incluirá, como mínimo, los seguros que figuran en las Subcláusulas 6.3.2 a 6.3.4. de estas CGC

6.3.2 Seguro contra daños a terceros

El Contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía.

La póliza de seguros debe especificar que el personal del contratante, el Director de Obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la Zona de Obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

6.3.3 Seguro contra accidentes de trabajo

El Contratista suscribirá todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente. El Contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El Contratista mantendrá indemne al contratante y al Director de Obra frente a todos los recursos que el personal del Contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido.

6.3.4 Seguro contra los riesgos en la Zona de Obras

El Contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la Zona de Obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el Contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales.

6.3.5 Suscripción y presentación de pólizas

Los seguros obligatorios y, como mínimo los seguros que figuran en las Subcláusulas 6.3.2, 6.3.3 y 6.3.4 de la presente cláusula, deberán ser presentados por el Contratista para la aprobación de la Contratante y ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia desde la fecha de inicio de las Obras.

Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes hasta la recepción provisional de las obras objeto del contrato. El seguro contra riesgos en la Zona de Obras deberá permanecer vigente por un período de doce (12) meses después de la recepción provisional de las mismas.

Todas estas pólizas contendrán una disposición que subordina su cancelación a un aviso previo de la compañía de seguros al Contratante.

7. Cálculo de plazos. Formas de notificación.

7.1 Todo plazo que el Contrato especifique al Contratante, al Director de Obra o al Contratista se computará de acuerdo a lo establecido en los artículos 337 al 341 del Código Civil.

7.2 Cuando, de acuerdo con las disposiciones del Contrato, el Contratista deba enviar un documento en un plazo fijo al Director de Obra o al Contratante, o viceversa, o cuando la entrega de un documento represente el comienzo de un plazo, el documento deberá entregarse al destinatario mediante notificación escrita.

8.Propiedad industrial o comercial

8.1 El Contratante liberará al Contratista de cualquier responsabilidad frente a reivindicaciones de terceros en relación con las patentes, licencias, diseños y modelos, marcas de fábrica o de comercio cuyo empleo le sea impuesto por el Contrato. Será responsabilidad del Contratante obtener en este caso, por su cuenta, las cesiones, licencias o autorizaciones necesarias.

8.2 Fuera del caso previsto en la Subcláusula 8.1 precedente, el Contratista liberará al Contratante de cualquier responsabilidad frente a reivindicaciones de terceros referentes a las patentes, licencias, diseños y modelos, marcas de fábrica o de comercio y cualquier otro derecho protegido en relación con el equipo del Contratista o de sus Subcontratistas, a la metodología de trabajo, documentos o materiales utilizados para o en relación con las obras o incorporados a éstas, así como frente a todos los daños y perjuicios, costos, cargos y gastos de toda naturaleza relacionados con ella.

8.3 Será responsabilidad del Contratista obtener en este caso, por su cuenta, las cesiones, licencias o autorizaciones necesarias, sin perjuicio del derecho del Contratante de proceder posteriormente, o encargar a quien considere oportuno, a efectuar todas las reparaciones necesarias.

9. Protección de la mano de obra y condiciones de trabajo

9.1 El Contratista deberá, salvo disposición contraria en el Contrato, encargarse de la contratación de todo el personal y de toda la mano de obra, de origen local o de otra procedencia, así como de su remuneración, ateniéndose estrictamente a la reglamentación vigente y respetando en particular, la reglamentación laboral (sobre todo en lo que respecta a los horarios de trabajo y días de descanso), a la reglamentación social y al conjunto de reglamentos aplicables en materia de higiene y seguridad.

9.2 Independientemente de las obligaciones establecidas por las leyes y reglamentos referentes a la mano de obra, el Contratista deberá comunicar al Director de Obra, a petición de éste, la lista actualizada de personal contratado para la ejecución de los trabajos y sus respectivas calificaciones.

9.4 El Director de Obra podrá exigir al Contratista en todo momento la comprobación de que está aplicando a su personal empleado en la ejecución de las obras, la legislación laboral vigente, sobre todo en materia de salarios, higiene y seguridad.

9.5 El Contratante podrá exigir al Contratista el cambio de cualquier empleado que evidencie incompetencia o sea culpable de negligencia, imprudencias repetidas, o la falta de probidad y, en general, cuya actuación sea contraria a la buena ejecución de las obras.

9.6 El Contratista será el único responsable de las consecuencias perjudiciales de los fraudes o defectos de construcción cometidos por su personal en la ejecución de las obras.

9.7 Cuando el Contratista esté autorizado a subcontratar parte de las obras, el Contratista será responsable de que estas mismas obligaciones sean acatadas por sus Subcontratistas.

B. Precios y liquidación de cuentas

10. Contenido y características de los precios

10.1 Contenido y características de los precios.

10.1.1 Salvo disposición contraria en las **CEC,** se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el Contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del Contrato. El alcance de los impuestos, derechos y gravámenes comprendidos en los precios y las consecuencias de las modificaciones hechas se describen en la Subcláusula 10.5 de esta Cláusula.

10.1.2 Los precios se expresarán íntegramente en guaraníes.

10.1.4 A excepción de las partes que el Contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al Contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

(a) fenómenos naturales
(b) la utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
(c) la presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
(d) realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros Contratistas;
(e) la aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros; y

10.1.5 Se considerará que los precios del Contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el Contratista para la coordinación y control de sus Subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

10.2 Distinción entre precios unitarios y globales

Los precios podrán ser unitarios o globales, conforme a lo especificado en las Listas de Cantidades y Actividades.

10.2.1 Será precio global todo precio que remunera al Contratista por una obra completa, o parte de una obra, o un conjunto determinado de prestaciones definidas en el Contrato, o que se menciona explícitamente en éste como precio global, o bien que se aplica en el Contrato solamente a un conjunto de prestaciones que no se repiten.

10.2.2 Será precio unitario todo precio que no sea global. Los precios unitarios se aplican a una obra o un elemento de obra cuyas cantidades se indican en las Listas de Cantidades y Actividades.

10.3 Descomposición y desglose de los precios

En caso de que se solicitara, el contratista deberá presentar la descomposición y desglose de precios.

Los precios se especifican detalladamente mediante la descomposición de los precios globales y el análisis de los precios unitarios.

10.3.1 La descomposición de un precio global se presentará en forma de un detalle estimativo que comprenda, para cada clase de obra o cada elemento de obra, la cantidad que se deberá ejecutar y el precio de la unidad correspondiente.

10.3.2 El análisis de un precio unitario detalla sus componentes e indica:

(a) los gastos directos, desglosados en gastos correspondientes a salarios y prestaciones del personal, cargas salariales, costos de materiales, materias consumibles y equipo;
(b) los gastos indirectos o generales, por un lado, y los impuestos y gravámenes, por el otro, expresados en porcentaje del conjunto de las dos partidas precedentes.

10.3.3 Si la descomposición de un precio global o el análisis de un precio unitario no figurara en los documentos contractuales y si su presentación no estuviera prevista en las **CEC** dentro de un plazo determinado, una Orden de Ejecución del Director de Obra podrá ordenar esta presentación, en cuyo caso el plazo concedido al Contratista no podrá ser inferior a veinte (20) días.

Si no se presentara la descomposición de un precio global o el análisis de un precio unitario, cuando tal análisis deba presentarse en un plazo determinado, no se pagarán los certificados mensuales correspondientes que presente el Contratista hasta que ellos contengan los precios detallados en la forma requerida por el Contratante.

10.4. Variación y ajuste de precios.

10.4.1 El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere.

En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos

Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

10.4.2 En caso de atrasos imputables al Contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución.

10.4.3. Se aplicará la fórmula de reajuste que se establezca en las CEC.

10.5 Impuesto, derechos, gravámenes y cotizaciones

10.5.1 El precio del Contrato incluirá los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del Contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

10.5.2 Salvo disposición contraria en las presentes CGC y en las **CEC,** el Precio del Contrato comprenderá igualmente todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes 15 días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas.

10.5.3 Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del Contratista y a sus proveedores, abastecedores o Subcontratistas.

10.5.4 Cuando la legislación nacional lo establezca, el Contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

10.5.5 Cuando la legislación nacional lo establezca, el Contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

10.5.6 Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al Contratista, el Contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al Contratista y las pagará en nombre del Contratista al organismo competente. En tal caso, el Contratante enviará al Contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

10.5.7 Las **CEC** describen con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del Contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

10.5.8 En caso de que el Contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en un Addendum al Contrato. En el caso de que para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta del Contratante.

10.5.9 En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del Contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del Precio del Contrato. Con este fin, el Contratista notificará al Director de Obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el director de Obra propondrá al Contratante la redacción de un Addendum al Contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en guaraníes. En caso que el Contratista y el Contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos del Addendum un (1)mes después de la notificación del Director de Obra al Contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

11. Remuneración al Contratista

11.1 Pago de cuentas

Los pagos de la Contratante al Contratista en virtud del Contrato se efectuarán contra presentación de Facturas mensuales de las cantidades de trabajo y obra ejecutada, debidamente certificada, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Cláusula 13 de las CGC

11.2 Pago de los trabajos originales

1.2.1 Los trabajos originales corresponden al conjunto de trabajos ejecutados por el Contratista en virtud del Contrato, bajo su responsabilidad.

Los trabajos originales se pagan en conformidad con las estipulaciones del Contrato, ya sea sobre la base de precios unitarios, o precios globales, definidos en la Lista de Cantidades.

11.2.2 En el caso de aplicar un precio unitario, el precio adeudado se determina multiplicando el precio unitario cotizado en las Listas de Cantidades y Actividades por la cantidad del tipo (concepto) de obra ejecutado, o por el número de elementos de obra que se hubieran completado.

11.2.3 En el caso de aplicación de un precio global, el monto a pagar se calculará al momento de completarse la obra o las prestaciones a las que el precio global se aplica. Las diferencias que pudieran detectarse para cada tipo de obra o cada elemento de obra entre las cantidades realmente ejecutadas y las cantidades indicadas en la descomposición de este precio, establecida en conformidad con la Subcláusula 10.3.1, aún cuando tenga valor contractual, no podrá conducir a una modificación de dicho precio, y lo mismo ocurrirá con los errores que pudiera evidenciar esta descomposición.

11.3 Pago por acopio de materiales
Cada certificación recibida en conformidad con la Subcláusula 11.1 de estas CGC, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las **CEC.**

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el Contrato y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del Contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la Zona de Obras sin la autorización escrita del Director de Obra.

11.4 Anticipo
La Contratante entregará al Contratista un anticipo en el porcentaje, oportunidad y condiciones establecidos en las **CEC.** A tales efectos, deberá presentar una solicitud a la Contratante dentro del plazo de 30 días corridos desde la fecha de la firma del contrato, y constituir previamente la garantía establecida en el artículo 39 inciso b) de la Ley N° 2051 y la cláusula 6.1.4 de estas CGC. La amortización de dicho anticipo a través de las certificaciones se hará en base a lo especificado en las **CEC**.
El atraso en la entrega de anticipos prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes.

11.5 Ajuste o modificación de precios
Cuando de acuerdo a la Cláusula 10.4 de estas CGC los precios sean ajustables o revisables, el coeficiente de actualización o revisión se aplicará a:

(a) los trabajos originales ejecutados durante un (1) mes;
(b) las indemnizaciones, penalidades, retenciones, del mes respectivo; y
(c) la variación positiva o negativa a fin del mes, con respecto al mes anterior, de las sumas anticipadas para acopio y a los anticipos al fin de ese mes.

El coeficiente de ajuste se redondea al milésimo superior.

11.6 Intereses por mora
En caso de retrasos en los pagos por la Contratante, el Contratista tendrá derecho a percibir intereses por mora equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional. Si el Contratante, en virtud de causas establecidas en el Contrato, está facultado para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

La mora se computará a partir del vencimiento del plazo que tiene la Contratante para efectuar el pago de la factura correspondiente al certificado aprobado, conforme a lo establecido en la cláusula 13.2.3.

11.7 Remuneración de un Consorcio
En el caso de un contrato celebrado con un consorcio, el pago de las obras ejecutadas será abonado por el Contratante a la Empresa designada como Líder del Consorcio.

12. Verificación y constancia

12.1 Para los efectos de la presente Cláusula, por verificación se entenderá la comprobación física de la cantidad y la correcta ejecución de los trabajos; Acta de Constancia será el documento en que se deja constancia de una verificación.

12.2 Las verificaciones se harán a petición del Contratista o del Director de Obra, y cubrirán los trabajos ejecutados o las circunstancias de su ejecución.

Las verificaciones referentes a los trabajos ejecutados tendrán como objeto determinar la cantidad y el monto de los trabajos ejecutados a efectos de proceder a la certificación. Cuando se trata de obras pagaderas en base a precios unitarios, las verificaciones se referirán a los elementos necesarios para el cálculo de las cantidades que deberán tenerse en cuenta, así como los resultados de las mediciones, arqueos, pesajes y recuentos.

12.3 Las verificaciones que se efectúen para proteger los posibles derechos de las partes del Contrato no prejuzgan la existencia de tales derechos ni podrán identificar o determinar responsabilidades.

12.4 El Director de Obra fijará la fecha de las verificaciones; si el Contratista hubiera presentado la petición, dicha fecha no podrá ser más allá de seis (6) días posteriores a la de la petición. En las verificaciones se preparará un Acta de Constancia, redactada por el director de Obra en el terreno al momento de la verificación, previa consulta con el Contratista.

Si el Contratista se negara a firmar el Acta de Constancia, o lo firmara con reservas, deberá, dentro de los siete (7) días siguientes, precisar por escrito sus observaciones o reservas al Director de Obra.

Si el Contratista, requerido en la forma y tiempo oportunos, no estuviera presente o representado en las verificaciones, se considerará que acepta sin reserva el Acta de Constancia.

12.5 El contratista deberá solicitar oportunamente que se verifiquen los trabajos que no pudieran ser objeto de verificaciones ulteriores, en particular cuando las obras puedan quedar ocultas o inaccesibles. En su defecto y salvo prueba en contrario presentada por el Contratista a su costo, el Contratista no podrá objetar la decisión del Director de Obra relativa a dichos trabajos.

13. Liquidación de cuentas. Pago de las certificaciones

13.1 Certificaciones mensuales

13.1.1 Las partes convienen que los trabajos objeto del presente Contrato, se paguen mediante la formulación de certificaciones mensuales, que abarcarán un mes calendario.

Cada mes el Contratista presentará al Director de Obra, dentro de los seis (6) días siguientes a la terminación del mes inmediato anterior, una certificación mensual que indique el monto total de las sumas correspondiente a las obras ejecutadas, como consecuencia de la ejecución del Contrato.

Ese monto se establecerá a partir de la Lista de precios unitarios.

13.1.2 La certificación mensual, incluirá, en la medida necesaria, las partidas siguientes:

(a) trabajos originales, ejecutados y pagaderos por cantidades y precios unitarios;
(b) suministros;
(c) anticipos;
(d) indemnizaciones, sanciones y retenciones distintas de la retención de garantía;
(e) monto a ser deducido, igual al excedente de los gastos incurridos por el Contratante por prestaciones que el mismo hubiera ejecutado de oficio, debido al incumplimiento del Contratista. Dicho excedente se calcula tomando en cuenta las sumas que se hubieran pagado al Contratista si este último hubiera ejecutado esas prestaciones; e
(f) intereses por mora.

El monto de los acopios se establecerá en base a los que se han constituido y no han sido aún utilizados.

13.1.3 El monto de los trabajos originales ejecutados y pagaderos por precios unitarios se establecerá de la manera siguiente:

- La certificación mensual incluirá la relación de las obras ejecutadas en conformidad con las verificaciones realizadas por ambas partes o, en su defecto, con las evaluaciones del Director de Obra. No se fraccionarán precios unitarios en sus componentes, para cubrir trabajos parciales ejecutados.

- En el caso de algunos trabajos específicos, pagaderos por precios globales, esos precios podrán fraccionarse si no se ha terminado la obra o parte de obra a que se refiere ese precio. En tal caso se aplicará una fracción del precio igual al porcentaje ejecutado de la obra o de la parte de obra. Para determinar ese porcentaje, se procederá, si así lo requiere el Director de Obra, al desglose de precios previsto en la Subcláusula 10.3.

13.1.4 Cada uno de los componentes de la Subcláusula 13.1.2 de estas CGC indicará, cuando corresponda, los elementos cuyos precios son fijos y aquéllos cuyos precios son actualizados o revisables, de acuerdo con la Subcláusula 11.5 de estas CGC, y aplicará finalmente a estos elementos los correspondientes procedimientos de ajuste y revisión previstos en el Contrato.

13.1.5 El Director de Obra podrá solicitar al Contratista que prepare el certificado mensual de acuerdo con un formulario. En tal caso, los procedimientos y formularios por utilizar se especificarán en las **CEC.**

13.1.6 El Contratista adjuntará al certificado mensual, si no los ha adjuntado ya, los documentos siguientes:

(a) cálculos de las cantidades consideradas, basados en los elementos contenidos en las actas de verificación;
(b) cálculo, con los correspondientes comprobantes, de los ajustes de precios, en base a la fórmula especificada en las **CEC;** y
(c) en su caso, comprobantes de los gastos efectuados en virtud de la Subcláusula 26.3, cuyo reembolso solicite.

Cualquier otro procedimiento que vaya a ser utilizado referente a Certificación y pago en cuentas, debe indicarse en las **CEC**.

13.2 Pago de cuotas mensuales

13.2.1 El monto del pago mensual que deberá abonarse al Contratista se hará contra el certificado mensual de obra hecha que deberá ser realizado por el Contratista y aprobado por el Director de Obra; este último preparará para este fin una relación en la que se incluirán los siguientes elementos:

a) el monto del pago establecido a partir de los precios unitarios de base, correspondiente a la obra hecha. Como en las cuentas mensuales, se distinguirán los diferentes elementos sujetos a diversas modalidades de actualización o de revisión de los precios aplicables a las liquidaciones efectuadas por el Contratante al Contratista;

b) el efecto de la actualización de los precios, de conformidad con las disposiciones de las Cláusulas 10.4 y 11.6 anteriores;

c) el monto total que deberá pagarse al Contratista es la suma de los incisos (a) y (b) precedentes, menos las retenciones de las garantías que estén previstas en el Contrato; y;

d) el monto total de la certificación por pagar será el resultado del inciso (c) precedente, menos las deducciones que se establezcan en las **CEC**.

13.2.2 El Director de Obra notificará al Contratista por escrito sobre el estado de los pagos y enviará copia de la cuenta en que estén basados, si se hubiera modificado el certificado mensual suministrado por el Contratista.

13.2.3 El pago de las facturas correspondientes a los certificados aprobados deberá efectuarse, a más tardar, dentro de los treinta (30) días de la aprobación de dichos certificados. La presentación de la factura será un requisito ineludible para el cómputo de dicho plazo.

A partir de la presentación del acta de medición y del certificado de obra, la Contratante tiene un plazo de quince días para su aprobación o rechazo. En caso de falta de respuesta, se tendrá por aprobado el certificado. En caso de rechazo del certificado, los plazos para su aprobación se reiniciarán una vez que el Contratista vuelva a presentar el certificado de obra con las correcciones pertinentes.

La factura deberá ser presentada en el lugar indicado en las **CEC,** una vez aprobado el certificado.

13.2.4 Los montos que figuren en los certificados mensuales no tendrán carácter definitivo ni comprometen a las partes contratantes, salvo en lo relacionado al efecto de actualización o a la revisión de los precios mencionados en el inciso (b) de la Subcláusula 13.2.1 de estas CGC, cuando el Contratista no haya formulado reservas en este sentido a la recepción de la notificación mencionada en la Subcláusula 13.2.2 de estas CGC.

13.3 Cuenta final

13.3.1 Una vez concluidas las obras, el Contratista preparará, además de la certificación mensual referente al último mes de su ejecución, si correspondiere, la estimación de la cuenta final en la cual se indicará el monto total acumulado de las sumas a que reclama tener derecho por concepto de ejecución del Contrato en su conjunto; el cálculo de estas sumas se basará en los trabajos y prestaciones realmente ejecutados.

Esta estimación de cuenta final se preparará en la misma forma y se basará en los mismos precios unitarios de base que se usan en las certificaciones mensuales y contendrá las mismas partes que éstas y los formularios estipulados en la Subcláusula 13.5 de estas CGC, con excepción de los acopios y los anticipos. Irá acompañada de los elementos y documentos mencionados en la Subcláusula 13.1.6, si no han sido entregados anteriormente a estas CGC.

13.3.2 La estimación de cuenta final se enviará al Director de Obra dentro de los quince (15) días contados a partir de la fecha de notificación de la Recepción Provisoria de las obras, tal como se prevé en la Subcláusula 41.3 de estas CGC, salvo que las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**) establezcan un plazo mayor.

No obstante, si se aplican las disposiciones de la Subcláusula 41.5, la fecha del acta en que consten las prestaciones complementarias sustituirá a la fecha de notificación de la recepción provisional de las obras como punto de partida del plazo antes señalado.

La cuenta podrá ser preparada de oficio por el Director de Obra por cuenta del Contratista, en caso de que la solicitud del Director de Obra, de presentarla, no resulte efecto. Esta cuenta se notificará al Contratista junto con la cuenta general prevista en la Cláusula 13.4.

13.3.3 La estimación de cuenta final compromete al Contratista por las indicaciones que en ella figuran, excepto en los puntos que hayan sido objeto de reservas anteriores por su parte, así como en relación con el monto definitivo de los intereses por mora.

13.3.4 La estimación de cuenta final del Contratista será aceptada o corregida por el Director de Obra, convirtiéndose entonces en la cuenta final.

13.4 Cuenta general, finiquito

13.4.1 El Director de Obra preparará la cuenta general, que incluirá los siguientes elementos:

(a) la cuenta final, tal como se define en la Subcláusula 13.3.4 de estas CGC;

(b) el saldo establecido, a partir de la cuenta final y de la última certificación mensual, en las mismas condiciones definidas en la Subcláusula 13.2.1 de estas CGC; y

(c) la revisión final de las certificaciones mensuales y del saldo.

El monto de la cuenta general será igual al resultado de esta última revisión.

13.4.2 La cuenta general, firmada por el Contratante, deberá ser comunicada por escrito al Contratista dieciocho (18) días después de la fecha de entrega de la estimación de cuenta final, salvo indicación en contrario en las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**).

13.4.3 El pago del saldo deberá efectuarse antes de transcurrido un (1) mes a partir de la notificación de la cuenta general.

13.4.4 El Contratista deberá, en un plazo de Diez (10) días hábiles contados a partir de la notificación de la cuenta general, devolverla firmada al Director de Obra, con o sin reservas, o manifestar las razones por las que se niega a firmarla.

Si el Contratista devuelve la cuenta general firmada y sin reservas, dicha aceptación obligará definitivamente a las partes, salvo en lo que concierne al monto de los intereses por mora; dicha cuenta se convertirá así en la cuenta general definitiva del Contrato.

Si el Contratista se niega a firmar la cuenta general, o la firma con reservas, el Contratista deberá exponer en un memorando de reclamación los motivos de su negativa o de sus reservas, precisando el monto de las sumas cuyo pago solicita, adjuntando los comprobantes necesarios, y volviendo a presentar, bajo pena de caducidad, las reclamaciones ya formuladas anteriormente, que no hayan sido objeto de una liquidación definitiva. Dicho memorando deberá enviarse al Director de Obra en el plazo indicado en el primer párrafo de la Subcláusula 13.4.4 de estas CGC. El arreglo de diferencias se efectuará de acuerdo con las modalidades indicadas en la Ley y en la Cláusula 52 de estas CGC.

Si las reservas son parciales, el Contratista acepta implícitamente los elementos de la cuenta no afectados por dichas reservas.

13.4.5 Si el Contratista no hubiera devuelto al director de obra la cuenta general firmada en el plazo de cuarenta y cinco (45) días fijado en la Subcláusula 13.4.4 de estas CGC o si, aún habiéndola enviado puntualmente, no hubiera justificado su negativa o expuesto detalladamente los motivos de sus reservas precisando el monto de sus reclamaciones, se considerará que dicha cuenta general ha sido aceptada por el Contratista, convirtiéndose en cuenta general y definitiva del Contrato.

14. Obras o trabajos no previstos

14.1 Si fuere necesario realizar trabajos complementarios que no se hallen previstos en el contrato original, éstos serán acordados entre las partes previa firma de un convenio modificatorio de acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de la Ley N° 2051/03.

14.2 Los precios que se apliquen podrán ser unitarios o globales.

A menos que las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**) establezcan otra cosa, los precios que se utilizarán se determinarán sobre las mismas bases que los precios del Contrato, en particular en cuanto a la fecha de referencia de dichos precios.

Si existiera desglose de precios o descomposición de precios globales, sus elementos, en particular los precios de unidades contenidos en el desglose, se utilizarán para determinar los precios aplicables a estos trabajos.

14.3 Si no fuere posible acordar los términos del convenio modificatorio, la Contratante podrá ejercer sus derechos establecidos en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03.

15. Convenios modificatorios. Aumento del alcance de las obras

15. En caso que fuere necesario ampliar el alcance de la obra deberá aplicarse lo establecido en el Art. 62 de la Ley 2051/2003.

Si no fuere posible acordar los términos del convenio modificatorio, la Contratante podrá ejercer sus derechos establecidos en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03

16. Convenios modificatorios. Disminución del alcance de las obras

16.1 En caso que fuere necesario disminuir el alcance de la obra, deberá aplicarse lo establecido en el artículo 62 de la Ley N° 2051/03. Si no fuere posible acordar los términos del convenio modificatorio, la Contratante podrá ejercer sus derechos establecidos en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03.

17. Cambio de la importancia de las diversas clases de obras

17.1 No se permitirán los cambios en la importancia de las diversas clases de obras.

18. Pérdidas y Averías. Casos de Fuerza Mayor

18.1 No se concederá al Contratista ninguna indemnización por concepto de pérdidas, averías o daños causados por su negligencia, su imprevisión, su carencia de medios o sus errores

18.2 El Contratista deberá adoptar, por su cuenta y riesgo, las medidas necesarias para resguardar y proteger los suministros, los equipos e instalaciones en el lugar de la obra, así como las obras en construcción, en caso de tempestades, inundaciones, marejadas o cualquier otro fenómeno natural normalmente previsible en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecutan las obras.

18.3 Para efectos del presente Contrato, se considerarán como causas de Fuerza Mayor todo acto o acontecimiento imprevisible, irresistible y fuera del control de las partes. Las situaciones que se considerarán como causa de Fuerza Mayor pueden incluir, sin estar restringidas a, catástrofes naturales, incendios, explosiones, guerra, insurrección, movilización huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.

Por consiguiente, para los efectos del presente Contrato, no se considerarán como casos de Fuerza Mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más oneroso para la parte correspondiente.

Si se produjera un acontecimiento de Fuerza Mayor, el Contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al Contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el Precio del Contrato.

La parte que invoque el caso de Fuerza Mayor deberá enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro de plazo máximo de siete (7) días. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la Fuerza Mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del Contrato.

En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de Fuerza Mayor.

Si a raíz de un caso de Fuerza Mayor, el Contratante o el Contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el Contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del Contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.

Cuando una situación de Fuerza Mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el Contrato.

C. Plazos

19. Plazos de ejecución

19.1 El plazo de ejecución de las obras fijado por el Contrato se aplicará a la terminación de las obras previstas que son de responsabilidad del Contratista, incluyendo, salvo disposición contraria, el retiro de las instalaciones del sitio de la obra y el restablecimiento de los terrenos y lugares. Este plazo tendrá en cuenta todas las condiciones resultantes, en su caso, de las obras realizadas por subcontratistas y/o por cualquier otra empresa en el lugar de las obras.

Dicho plazo se comenzará a contar a partir de la fecha de la orden de Ejecución, de comenzar las obras, siempre que estén dadas las siguientes condiciones:

(a) la aprobación de autoridades públicas competentes que se indican en las **CEC;**
(b) la entrega por el Contratante del anticipo cuando éste fuere previsto en las **CEC** y fuere solicitado por el Contratista; y
(c) la entrega de la Zona de Obras por el Contratante al Contratista, salvo disposiciones contrarias en las **CEC**.

Salvo disposición contraria en las **CEC**, el plazo de ejecución comprenderá el periodo de movilización definido en la Subcláusula 28.1 de estas CGC.

19.2 Prórroga de los plazos de ejecución

19.2.1 Cuando haya un cambio en el alcance de las obras, una modificación de cierta importancia en la naturaleza de las obras, una sustitución de obras inicialmente previstas como diferentes, la aparición de dificultades imprevistas durante la ejecución de las obras, la justificación de una prórroga de las obras o de un aplazamiento de algunas de las partes de ellas, una actualización de las obras decididas por el Contratante, el retraso en la ejecución de operaciones preliminares que sean de competencia del Contratante o de obras previas que forman parte de otro Contrato, el alcance de la prórroga o del aplazamiento serán acordados mediante convenios modificatorios conforme al Artículo 62 de la Ley N° 2051/03.

19.2.2 En caso de inclemencia climática cuya gravedad supere el límite previsto en las **CEC** y que ocasionen una detención de los trabajos en el sitio de las obras, los plazos de ejecución de las obras se prorrogarán. Esta prórroga se comunicará al Contratista mediante una Orden de Ejecución, en la que se precisará la duración, que será igual al número de días durante los cuales se comprobó que las actividades estuvieron realmente detenidas debido a las inclemencias climáticas, deduciendo, de ser aplicable, el número de días de inclemencia previsibles indicado en las **CEC**.

19.2.3 Fuera de los casos previstos en las Subcláusulas 19.2.1 y las 19.2.2 de estas CGC, el Contratista no podrá tener derecho a una prórroga de los plazos de ejecución si no es en los casos siguientes:

(a) aplicación de las disposiciones de la Cláusula 18 de estas CGC;
(b) incumplimiento por el Contratante de sus propias obligaciones;
(c) aprobación de una modificación al Contrato, ya sea mediante enmienda o convenio adicional.

19.2.4 Cuando la prórroga de los plazos de ejecución notificado al Contratista por Orden de Ejecución sobrepasen el plazo total especificado en las **CEC**, el Contratista tendrá la facultad dentro de los quince (15) días siguientes a la notificación, de pedir la terminación anticipada del Contrato.

20. Penalidades, y retenciones

20.1 En caso de retraso en la ejecución de las obras, se aplicará una penalidad diaria, especificada en las **CEC** y que será igual a un cierto número de milésimos del Precio del Contrato. Este monto será el que resulte de las previsiones del Contrato inicial y las posibles modificaciones o enmiendas o cláusulas adicionales incorporadas; tal monto se determinará a partir de los precios de base definidos en la Subcláusula 13.1.1 de estas CGC.

20.2 La penalidad se aplicará una vez que el Director de Obra haya establecido el retraso y el Contratante podrá deducir el monto de dichas penalidades de las sumas que adeude al Contratista, sin perjuicio de aplicar cualquier otro método de recuperación. El pago de esas penalidades, cuyo monto representa una suma global como compensación al Contratante debido a los daños y perjuicios por el retraso en la ejecución de las obras, no exonerará al Contratista del conjunto de las demás obligaciones y responsabilidades que haya suscrito en virtud del Contrato.

20.3 En caso de rescisión, las penalidades se aplicarán hasta el día de notificación de la rescisión inclusive, o hasta el día de la suspensión de actividades por liquidación de la empresa del Contratista, si la rescisión resultará de uno de los casos previstos en la Cláusula 47 de estas CGC.

Las disposiciones de los dos incisos precedentes son aplicables a las penalidades previstas en las **CEC**, de ser el caso, por concepto de retraso en la realización de ciertas obras o conjuntos de prestaciones que estén sujetos a plazos especiales o a fechas límites estipuladas en el Contrato.

20.4 Los sábados, los domingos y los días feriados o de paro se deducirán en el cálculo de penalidades.

D. Ejecución de los trabajos

21. Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos

21.1 Salvo que las **CEC** establezcan lo contrario, el Contratista podrá elegir libremente la procedencia especifica de los materiales, productos o componentes de construcción, a condición que pueda justificar que todos ellos satisfacen las condiciones estipuladas en el Contrato y en los documentos de licitación.

22. Lugares de extracción u obtención de los materiales de préstamo

22.1 En el caso en que el Contrato especifique los lugares de extracción u obtención de los materiales de préstamo, si en el curso de los trabajos los yacimientos resultan ser insuficientes en calidad o en cantidad, el Contratista deberá notificar de ello oportunamente a la Contratante, el cual designará entonces, con base en la propuesta que le presente el Contratista, nuevos lugares de extracción o de préstamo. Tal sustitución podrá dar lugar a un convenio modificatorio en los términos del artículo 62 de la Ley N° 2051/03)

22.2 Si el Contrato dispone que el Contratante pondrá a disposición del Contratista lugares de extracción o de obtención de los materiales de préstamo, los costos de ocupación y, en caso necesario, los gastos de toda clase relacionados con la obtención correrán a cargo del Contratante; el Contratista no podrá entonces, sin autorización escrita del Director de Obra, utilizar los materiales que haya obtenido de dichos lugares de extracción o de préstamo para ejecutar trabajos que no formen parte del Contrato.

22.3 Salvo en el caso previsto en la Subcláusula 22.2 precedente, el Contratista estará obligado a obtener, en cuanto sea necesario, las autorizaciones administrativas que se requieran para la extracción o préstamo de los materiales. Si no está previsto que el Contratante pondrá a disposición del Contratista dichos lugares de extracción, el Contratista correrá con todos los gastos, incluyendo los de ocupación. Sin embargo, el Contratante y el Director de Obra prestarán su asistencia al Contratista, si éste se la solicita, para facilitar la obtención de todas las autorizaciones administrativas a que haya lugar para las extracciones o préstamos de materiales.

22.4 En todos los casos, el Contratista sufragará los costos de explotación de los lugares de extracción o de préstamo y, cuando fuere el caso, los gastos de apertura y restablecimiento de los terrenos.

El Contratista sufragará igualmente, sin que haya recurso en contra del Contratante, los costos de los daños ocasionados por la extracción de los materiales, la construcción de las vías de acceso y, de manera general, los trabajos de preparación necesarios para la explotación de los lugares de extracción o de préstamo. También indemnizará al Contratante en caso de que éste tuviera que hacerse cargo de la reparación de tales daños.

23. Calidad de los materiales y productos. Aplicación de normas

23.1 Los materiales, productos y componentes de construcción deberán cumplir con las estipulaciones del Contrato y las prescripciones de normas reconocidas a nivel internacional y estar de acuerdo con la reglamentación vigente. Las normas aplicables serán las que estén en vigor quince (15) días antes de la fecha establecida para la presentación y apertura de las ofertas. Las excepciones que puedan hacerse con respecto a las normas, si no son resultado expreso de especificaciones técnicas del Contrato, se indicarán o recapitularán como tales en las **CEC**.

23.2 El Contratista no podrá utilizar materiales, productos o componentes de construcción de calidad diferente a la que se haya especificado en el contrato, salvo cuando se haya acordado un convenio modificatorio en los términos del Art. 62 de la Ley N° 2051/03.

24. Control de calidad de materiales y productos. Pruebas y ensayos

24.1 Los materiales, productos y componentes de construcción serán sometidos, a los fines de su verificación cualitativa, a pruebas y ensayos, de conformidad con las estipulaciones del Contrato, las prescripciones de las normas internacionalmente aceptadas y según la reglamentación en vigor, a las disposiciones de la Subcláusula 23.1 relativas a la definición de las normas aplicables y a las posibles excepciones a dichas normas.

En el caso que en el Contrato o en las normas no se especifiquen los métodos de verificación que se utilizarán, el Contratista deberá proponerlos para la aceptación del Director de Obra.

24.2 El Contratista almacenará los materiales, productos y componentes de construcción en forma que se faciliten las verificaciones previstas. Tomará todas las medidas convenientes con el fin de que ellos puedan ser fácilmente identificados, los que estén pendientes de verificación, o hayan sido aceptados o rechazados; los materiales, productos y componentes rechazados deberán ser retirados prontamente del sitio de la obra, y se aplicarán, si hubiera lugar, las disposiciones de la Cláusula 37 de estas CGC.

24.3 Las verificaciones se harán conforme a las indicaciones del Contrato o, en su defecto, conforme a las decisiones del Director de Obra, ya sea en el lugar de la obra, en las fábricas, almacenes o canteras del Contratista, de los subcontratistas o proveedores u otros lugares. Serán efectuadas por el Director de Obra o bien, si así lo prevé el Contrato en las **CEC**, por un laboratorio u organismo de inspección.

Si el Director de Obra, o quien éste designe, efectúa las pruebas, el Contratista pondrá a su disposición el equipo necesario y proporcionará su asistencia, mano de obra, electricidad, combustibles, almacenes y aparatos e instrumentos que normalmente sean necesarios para examinar, medir y probar todos los equipos y materiales. El contratista, sin embargo, no tendrá a su cargo remuneración alguna del Director de Obra ni de quien éste designe.

Las verificaciones a ser efectuadas por un laboratorio u organismo de inspección, serán a cargo del Contratista, quien se encargará de ordenarlas y de enviar al Director de Obra los certificados en los que consten los resultados de las verificaciones realizadas. Sobre la base de dichos certificados, el Director de Obra decidirá si los materiales, productos o componentes de construcción pueden o no ser aceptados.

En todos los casos, el Contratista, el proveedor o el subcontratista autorizará el acceso a sus instalaciones del Director de Obra o del organismo de inspección a fin de que puedan realizar todas las verificaciones, de conformidad con las disposiciones del Contrato.

24.4 El Contratista deberá convenir con el Director de Obra las fechas y los lugares para la ejecución de las inspecciones o pruebas de los materiales y equipos, conforme a las disposiciones del Contrato. El Director de Obra deberá notificar al Contratista, por lo menos con 24 horas de anticipación su intención de efectuar la inspección o de estar presente en las pruebas; si el Director de Obra no estuviera presente en la fecha convenida, el Contratista podrá, salvo instrucción contraria del Director de Obra, proceder a las pruebas, las que se considerarán como hechas en presencia del Director de Obra.

El Contratista deberá hacer llegar inmediatamente al Director de Obra copia debidamente certificada de los resultados de las pruebas para su aprobación.

24.5 El Contratista estará obligado a proporcionar, por su cuenta, las muestras necesarias para las verificaciones.

El Contratista proporcionará, si fuere necesario, los materiales para la fabricación de los dispositivos que permitan obtener muestras de los materiales en los diferentes estados de elaboración de los productos fabricados.

24.6 Si los resultados de verificaciones previstas en el Contrato o en virtud de las normas, correspondientes a un suministro de materiales, productos o componentes de construcción no permiten la aceptación de tal suministro, el Director de Obra podrá ordenar verificaciones suplementarias para que sea posible aceptar la totalidad o parte de los suministros, los gastos correspondientes a estas últimas verificaciones serán por cuenta del Contratista.

24.7 Serán por cuenta del Contratante:

(a) las pruebas y ensayos que el Director de Obra ejecute o haga ejecutar y que no estén previstos en el contrato, o en las normas aplicables;
(b) las verificaciones que pueda solicitar o prescribir el Director de Obra en los materiales, productos y componentes de construcción que hayan sido previamente inspeccionados, o hayan sido objetos de un acuerdo administrativo y que solo tengan por fin asegurarse de la observancia de las calidades inherentes a la marca específica o a las exigidas en virtud del Contrato.

25. Verificación de cuantitativa

25.1 La verificación de las cantidades de materiales y productos se efectuará en común acuerdo entre el Contratante y el Contratista.

los materiales y productos.

26. Recibo, movimiento y conservación por el Contratista de los materiales y productos suministrados por el Contratante en virtud del Contrato

26.1 Cuando en el Contrato se prevea el suministro de determinados materiales, productos o componentes de construcción por el Contratante, éste dará aviso oportuno al Contratista, quien los recibirá en el lugar indicado en las **CEC.**

26.2 Si el recibo tiene lugar en presencia de un representante del Contratante, los interesados prepararán un informe que certifique las cantidades recibidas.

Si el recibo tiene lugar en ausencia del Contratante, el Contratista deberá verificar que, de acuerdo con las indicaciones en la factura de transporte o en el aviso de entrega puesto en su conocimiento, no haya omisión, error, daño o defecto normalmente detectables. Si detectara alguna omisión, error, daño o defecto, deberá presentar por escrito al transportista o al proveedor las reservas del caso e informar de ello inmediatamente al Director de Obra.

26.3 Cualquiera que sea el método de transporte y entrega de los materiales, productos o componentes y también en el caso de entrega en bodega, el Contratista deberá proceder a las operaciones necesarias de descarga, desembarque, movimiento, recarga y transporte, hasta el almacén o el lugar de la obra, de los materiales, productos o componentes, en conformidad con las condiciones y los plazos estipulados en las **CEC**.

26.4 Si el Contrato estipula que la conservación de la calidad o cantidad de ciertos materiales, productos o componentes requiere su almacenamiento especial, el Contratista deberá construir u obtener los almacenes necesarios, inclusive fuera de lugar de las obras, en las condiciones y límites territoriales que se estipulen en las **CEC**.

El Contratista sufragará los gastos de almacenamiento, movimiento, estiba, conservación y transporte entre los almacenes y el lugar de las obras.

26.5 En todos los casos el Contratista tendrá la custodia de los materiales, productos o componentes desde el momento de su recepción. Asumirá la responsabilidad legal de depositario, tomando en cuenta las condiciones especiales sobre conservación que puedan imponerse en el Contrato.

26.6 El Contratista estará encargado de recibir, en todo o en parte, los materiales, productos o componentes proporcionados por el Contratante, solamente si el Contrato especifica:

a) el alcance de la responsabilidad correspondiente;
b) la naturaleza, procedencia y características de tales materiales, productos o componentes:
c) las verificaciones que deban efectuarse; y
d) los medios de control que deban utilizarse, los cuales deberán ser puestos a la disposición del Contrato por el Director de Obra.

26.7 En ausencia de estipulaciones específicas del Contrato, se considerará que los gastos resultantes de las prestaciones previas en la presente Cláusula están incluidas en los precios.

27. Ubicación Física de las obras

27.1 Plano general para la ubicación física de las obras

El plano general de la ubicación física de las obras es un plano orientado que precisa la posición de las obras tanto en planimetría como en altimetría, en relación con puntos de referencia fijos. Dicho plano será notificado al Contratista, mediante una Orden de Ejecución, dentro de los ocho (8) días siguientes a la entrada en vigor del Contrato o bien, si la fecha de la orden de inicio de la ejecución de las obras fuese posterior a la fecha de entrada en vigor, a más tardar en la misma fecha de la orden de inicio.

27.2 Responsabilidad del Contratista

El Contratista será responsable de:

(a) el replanteo de las obras y de la ejecución exactamente de acuerdo con los puntos, líneas y niveles de referencia proporcionados por el Director de Obra;
(b) la exactitud en cuanto a la ubicación, cotas y niveles, dimensiones y alineación de todas las partes de las obras; y
(c) el suministro de todos los instrumentos, accesorios y personal relacionados con las responsabilidades precedentes.

27.3 Si en cualquier momento durante la ejecución de los trabajos se presenta un error en la ubicación, cotas, dimensiones o alineación de las obras o en cualquier parte de ellas, el Contratista deberá informar al Director de Obra y rectificar tal error por su cuenta y a satisfacción del Director de Obra, a menos que el error se deba a datos incorrectos proporcionados por el Contratante, en cuyo caso el costo de la rectificación incumbirá al Contratante.

27.4 La verificación de todos los trazados, alineaciones o niveles por el Director de Obra no liberará en forma alguna al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de tales operaciones; el Contratista deberá proteger y conservar adecuadamente todos los puntos de referencia, jalones de señal fija, estacas y otras señales empleadas en el replanteo de las obras.

28. Preparación de los trabajos

28.1. Período de movilización

Durante el período de movilización el Contratante y el Contratista deberán adoptar ciertas disposiciones preparatorias y elaborar ciertos documentos necesarios para la realización de las obras. La duración del período de movilización se especifica en las **CEC** y está incluido en el plazo total de ejecución del Proyecto.

28.2 Programa de ejecución

Dentro de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del Contrato, o en el plazo que se especifique en las **CEC**, el Contratista presentará a la aprobación del Contratante un programa de ejecución de los trabajos, que sea compatible con la correcta ejecución del Contrato tomando en cuenta especialmente, si fuere el caso, la presencia de subcontratistas o de otros contratistas en el lugar de las obras. Dentro del mismo plazo, el Contratista deberá entregar al Director de Obra una descripción general de las disposiciones y métodos que se propone adoptar para la realización de los trabajos.

En el programa de ejecución de los trabajos se especificarán especialmente los materiales y métodos que se emplearán y el calendario de ejecución de los trabajos. A dicho programa se anexará el proyecto de las instalaciones y de las obras provisionales en la Zona de Obras. En el informe correspondiente se identificarán los materiales y equipos que deban importarse en forma temporal para ser utilizados exclusivamente en la realización de los trabajos.

El programa de ejecución de los trabajos será sometido a la aprobación del Director de Obra por lo menos diez (10) días antes de expirar el período de movilización. Dicha aprobación no liberará al Contratista de su responsabilidad de realizar los trabajos dentro de los plazos y según un programa compatible con la correcta ejecución del Contrato.

Si en cualquier momento el Director de Obra considera que el avance de los trabajos es menor que el correspondiente al programa de ejecución aprobado, el contratista suministrará, a instancias del Director de Obra, un programa revisado en el que presentará las modificaciones necesarias para asegurar la terminación de los trabajos dentro del plazo especificado en el Contrato.

28.3 Plan de seguridad e higiene

Si así lo prevén las **CEC**, el Contratista presentará dentro del mismo plazo especificado en la Subcláusula 28.2, un plan de seguridad e higiene para cumplir con las medidas y disposiciones enumeradas en la Sub cláusula 31.4.

29. Planos de ejecución. Notas de cálculos. Diseños detallados

29.1 Documentos suministrados por el Contratista

29.1.1 Salvo disposiciones contrarias del Contrato, el Contratista preparará los documentos que sean necesarios para la realización de los trabajos, tales como programas y métodos de ejecución, notas de cálculos estructurales, cantidades, etc. y diseños detallados.

A tal efecto, el Contratista establecerá las instalaciones y personal necesarios para preparar en la Zona de Obras todos los informes necesarios. Según sea el caso, deberá poder preparar, verificar y/o completar los cálculos especialmente en lo relacionado con la estabilidad y resistencia de las obras.

Si el Contratista detectara un error en los documentos básicos suministrados por el Contratante, deberá comunicarlo por escrito inmediatamente al Director de Obra.

29.1.2 Los programas y métodos de ejecución deberán numerarse correlativamente y cada uno de ellos deberá especificar claramente la naturaleza de los diversos trabajos y las cantidades de materiales que habrán de utilizarse.

Los programas deberán definir completamente, de conformidad con las especificaciones técnicas que se establecen en el Contrato, las características de las obras, naturaleza de los parámetros, la descripción de las partes componentes de todos los elementos y conjuntos, las estructuras, incluyendo sus armaduras, y su disposición.

29.1.3 Los planos, pliegos de cálculos, estudios de detalle y demás documentos preparados por el Contratista, serán sometidos a la aprobación del Director de Obra, quien podrá exigir la presentación de los estimativos de cantidades correspondientes.

29.1.4 El contratista no podrá empezar la ejecución de una obra, si no ha recibido la aprobación de los documentos necesarios para dicha ejecución por el Director de Obra. Tales documentos serán suministrados en base a las condiciones estipuladas en las Subcláusulas 4.4 y 29.1.3.

9.2 Documentos suministrados por el Director de Obra

Si el Contrato estipula que el Contratante o el Director de Obra suministrará al Contratista los documentos necesarios para la realización de los trabajos, el Contratista no tendrá responsabilidad sobre el contenido de tales documentos. Sin embargo, el Contratista estará obligado a verificar, antes de toda ejecución, que los documentos no contengan errores, omisiones o contradicciones que puedan ser normalmente detectados por un especialista; si descubre errores, omisiones o contradicciones, deberá señalarla inmediatamente por escrito al Director de Obra.

30. Modificaciones efectuadas en las disposiciones técnicas

30.1 El Contratista no podrá, por sí mismo, efectuar ningún cambio en las disposiciones técnicas estipuladas en el Contrato.

Según se lo exija el Director de Obra mediante instrucción por escrito y en el plazo indicado en tal instrucción, estará obligado a reconstruir, por su cuenta, los trabajos que no estén conformes con las disposiciones contractuales.

Sin embargo, el Director de Obra podrá aceptar los cambios hechos por el Contratista y las disposiciones siguientes se aplicarán entonces para la liquidación de cuentas:

(a) si las dimensiones o características de las obras fueran superiores a las previstas en el Contrato, la medición del trabajo ejecutado se basará siempre en las dimensiones y características prescritas en el Contrato y el Contratista no tendrá derecho a aumento alguno de los precios;

(b) si fueran inferiores, la medición del trabajo ejecutado se basará en las dimensiones constatadas en las obras.

31. Instalación, organización, seguridad e higiene de las obras

31.1 Instalación de los lugares de trabajo

31.1.1 El Contratista obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar para la instalación de sus lugares de trabajo, en la medida en que los que el Contratante haya puesto a su disposición, no le resulten suficientes.

31.1.2 Salvo disposiciones en contrario, el Contratista sufragará todos los costos relacionados con el establecimiento y el mantenimiento de las instalaciones de trabajo en la Zona de Obras, incluidos los caminos de acceso y de servicio de las obras, que no estén abiertos al tránsito público.

31.1.3 El Contratista deberá fijar en los lugares de trabajo y talleres, un aviso que indique: el nombre del Contratante, por cuenta de la cual se ejecutan los trabajos, el nombre, título y dirección del Director de Obra, así como el nombre y dirección del inspector del trabajo encargado de la obra.

31.1.4 Todos los equipos del Contratista y de los subcontratistas, las obras provisionales y los materiales suministrados por el Contratista y sus subcontratistas se considerarán, una vez que estén en el lugar de las obras, como destinados exclusivamente a la ejecución de los trabajos. El Contratista no deberá retirarlos, ni total ni parcialmente, excepto con el fin de trasladarlos de una parte a otra de dicho lugar, sin la aprobación del Contratante. Queda entendido que tal aprobación no es necesaria para los vehículos destinados a transportar los funcionarios, la mano de obra y los suministros, equipos o materiales del Contratista desde o hasta el sitio de la obra.

31.2 Lugares de depósito de los escombros excedentes

El Contratista obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar a fin de depositar los escombros excedentes, además de los lugares que el Contratante pueda eventualmente poner a su disposición, como lugares definitivos o provisionales de depósito. El Contratista deberá someter la ubicación de tales terrenos a la aprobación previa del director de Obra, quien podrá negar su autorización o subordinarla a disposiciones especiales que deban tomarse, particularmente para el acondicionamiento de los depósitos que vayan a constituirse, si ello se justifica por motivos de interés general, tales como la preservación del medio ambiente.

31.3 Autorizaciones administrativas

El Contratante se encargará de obtener todas las autorizaciones administrativas que requiera el Contratista, tales como las relativas a la ocupación temporal de propiedades públicas o privadas, los permisos sobre vías públicas y las licencias de construcción, necesarios para la realización de las obras objeto del Contrato.

El Contratante y el Director de Obra prestarán su asistencia al Contratista, si éste la solicita, a fin de facilitar la obtención de las demás autorizaciones administrativas que sean necesarias, especialmente para importar y luego reexportar, de ser el caso, según los regímenes aduaneros y fiscales especiales, todo el material y los equipos destinados exclusivamente a la ejecución de los trabajos y para disponer de los terrenos necesarios para depositar los escombros.

31.4 Seguridad e higiene de los lugares de trabajo

31.4.1 El Contratista deberá tomar en sus lugares de trabajo todas las medidas de orden y seguridad convenientes para evitar accidentes, tanto en lo que hace al personal como en relación con terceros. Estará obligado a observar todos los reglamentos e instrucciones de las autoridades competentes.

En especial asegurará que exista suficiente iluminación y vigilancia de los lugares de trabajo, así como la adecuada señalización interior y exterior. Proveerá, igualmente cuando fuere necesario, el cierre de los lugares de trabajo.

Deberá tomar también todas las precauciones necesarias para evitar que los trabajos sean causa de peligro para terrenos, especialmente para el tránsito público, si éste no ha sido desviado.

Los lugares de paso peligrosos a lo largo y a través de las vías de comunicación deberán estar protegidos por barandillas provisionales u otro dispositivo apropiado; deberán estar iluminados y, en caso necesario, vigilados.

31.4.2 El Contratista deberá tomar las precauciones del caso para garantizar la higiene de las instalaciones en los lugares de trabajo, si fuere necesario mediante el establecimiento de sistemas de saneamiento, el suministro de agua potable y de saneamiento.

31.4.3 Salvo disposiciones en contrario del Contrato, todas las medidas de orden, seguridad e higiene antes mencionadas serán por cuenta del Contratista.

31.4.4 En caso de inobservancia por el Contratista de las disposiciones antes mencionadas, y sin perjuicio de las facultades de las autoridades competentes, el Director de Obra podrá tomar, por cuenta del Contratista, las medidas necesarias una vez que su requerimiento no haya tenido efecto.

En caso de urgencia o peligro, el Director de Obra podrá tomar estas medidas sin necesidad de requerimiento previo.

La intervención de las autoridades competentes o del Director de Obra no elimina la responsabilidad correspondiente del Contratista.

31.5 Señalización de los lugares de trabajo con respecto al tránsito público.
Cuando los trabajos afecten al tránsito público, la señalización para uso del público deberá realizarse conforme a las reglamentaciones locales en la materia. Estará a cargo del Contratista el suministro y colocación de los tableros y dispositivos de señalización, salvo disposiciones contrarias del Contrato y sin perjuicio de la aplicación de la Subcláusula 31.4.4.

Si el contrato prevé un desvío de la circulación, el Contratista tendrá a su cargo, en las mismas condiciones la señalización en los extremos de los trechos en que la circulación esté desviada, así como la indicación de las vías alternativas.

La vigilancia de la circulación en los accesos a los lugares de trabajo o en las extremidades de las secciones en las cuales la circulación se haya interrumpido y a lo largo de las vías desviadas, estará a cargo de las autoridades competentes.

Una vez que el Director de Obras haya autorizado los trabajos, se presentará a la autoridad competente con la antelación necesaria la solicitud correspondiente, indicando la fecha en que se iniciarán los trabajos.

31.6 Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas.

31.6.1 El Contratista deberá dirigir los trabajos de manera que se mantengan en condiciones adecuadas las comunicaciones y servicios públicos de todo tipo que atraviesen la zona de los trabajos, especialmente el tránsito de personas y el paso de aguas. En las **CEC** se especificarán las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas.

31.6.2 En caso de que el Contratista no observe lo antes señalado, y sin perjuicio de las facultades de las autoridades competentes, el Director de Obra podrá tomar, por cuenta del Contratista, las medidas necesarias cuando su requerimiento no haya tenido efecto.

En caso de urgencia o de peligro, el Director de Obra podrá tomar estas medidas sin requerimiento previo.

31.7 Disposiciones especiales para trabajos ejecutados en la proximidad de sitios habitados, frecuentados o protegidos

Sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones legales y reglamentarias en vigor, cuando los trabajos sean ejecutados en la proximidad de lugares habitados o frecuentados, o que requieran protección para la preservación del medio ambiente, el Contratista deberá adoptar, por su cuenta y riesgo, las disposiciones necesarias para reducir en la medida de lo posible, las molestias impuestas a los usuarios y vecinos y especialmente las que puedan ser causadas por las dificultades de acceso, el ruido de las máquinas, las vibraciones, los humos y los polvos.

31.8 Disposiciones especiales para trabajos ejecutados en la proximidad de cable u obras subterráneas

Cuando durante la ejecución de los trabajos el Contratista encuentre señales que indiquen la existencia de cables, tuberías u obras subterráneas, mantendrá tales señales en su lugar o las colocará de nuevo en su sitio si la ejecución de los trabajos ha hecho necesario su retiro temporal. Tales operaciones requerirán la autorización previa del Director de Obra y de las autoridades competentes.

El Contratista será responsable de la conservación, el desplazamiento y la nueva colocación en su lugar, según fuere el caso, de los cables, tuberías y trabajos especificados por el Contratante en el Contrato y tendrá a su cargo los gastos correspondientes.

Cuando la presencia de cables, tuberías o instalaciones no haya sido mencionada en el Contrato, pero esté identificada por señales o indicaciones, el Contratista tomará las mismas precauciones y tendrá obligaciones análogas a las antes estipuladas en cuanto se refiere a la conservación, el desplazamiento y la nueva colocación en su lugar.

31.9 Demolición de construcciones

31.9.1 El Contratista no podrá demoler construcciones situadas en los terrenos donde se sitúen los lugares de trabajo, sin haberlo solicitado al Director de Obra con quince (15) días de anticipación.

31.9.2 Salvo que el Contrato especifique lo contrario, el contratista tendrá la obligación de observar las debidas precauciones para el depósito y posible reutilización de los materiales y productos provenientes de la demolición o el desmontaje.

31.10 Empleo de explosivos

31.10.1 Sin perjuicio de las restricciones o prohibiciones que puedan estipularse en el Contrato, el Contratista deberá asumir la responsabilidad de cumplir con la reglamentación vigente en la materia y tomar todas las precauciones necesarias para que el empleo de explosivos no represente ningún peligro para el personal ni para terceros, ni cause daño alguno a las propiedades y obras vecinas, ni a las obras objeto del Contrato.

31.10.2 Durante toda la duración de los trabajos y especialmente después de hacer estallar los explosivos, el Contratista, sin que por ello cese su responsabilidad prevista en el punto anterior de la presente cláusula, deberá visitar con frecuencia los taludes de escombros y los terrenos superiores a fin de hacer derribar y/o estabilizar las rocas u otras masas que puedan haber sido movidas o desestabilizadas, directa o indirectamente, por el uso y detonación de explosivos.

32. Artefactos bélicos explosivos

32.1 Si el Contrato indica que la Zonas de obras puede contener artefactos bélicos explosivos no detonados, el Contratista aplicará las medidas especiales de prospección y de seguridad emanada de la autoridad competente.

En cualquier caso, si se descubre o presume la presencia de un artefacto bélico no detonado, el Contratista debe:

(a) suspender los trabajos en la vecindad del sitio en cuestión y prohibir toda circulación mediante barreras, letreros de señalización, balizas y otros;
(b) informar inmediatamente al Director de Obra y a la autoridad encargada del retiro de artefactos bélicos no detonados; y
(c) no reiniciar los trabajos hasta haber recibido la autorización para ello mediante Orden de Ejecución.

32.2 En caso de explosión fortuita de un artefacto bélico, el Contratista debe informar inmediatamente al Director de Obra, así como a las autoridades administrativas competentes y tomar las medidas en los incisos (b) y (c) de la Subcláusula 32.1

32.3 Los gastos justificados que ocasione la presente cláusula no estarán a cargo del Contratista.

33. Materiales, objetos y vestigios encontrados en lugares de trabajo

33.1 El Contratista no tendrá derecho sobre los materiales y objetos de cualquier naturaleza que se encuentren en los lugares de trabajo en el curso de las operaciones, particularmente en las excavaciones o demoliciones, pero tendrá derecho a recibir indemnización si el Director de Obra le exige extraerlos o conservarlos con cuidados especiales no especificados en el Contrato.

33.2 Cuando en los trabajos se descubran objetos o vestigios que puedan ser de carácter artístico, arqueológico o histórico, así como restos humanos, el Contratista notificará de ello inmediatamente al Director de Obra y a la autoridad competente de la localidad en la que haya ocurrido tal descubrimiento y hará todas las declaraciones previstas por la legislación en vigor.

33.3 Sin perjuicio de las disposiciones legales o reglamentarias en vigor, el contratista no deberá desplazar tales objetos o vestigios sin la autorización expresa del Contratante. Deberá colocar en lugar seguro los que accidentalmente hubieran sido sacados del terreno.

33.4 En los casos mencionados en las Cláusulas 33.2 y 33.3, el Contratista tendrá derecho a recibir indemnizaciones por los gastos justificados ocasionados por dichos descubrimientos.

34. Deterioros causados en vías públicas

34.1 El Contratista deberá emplear todos los medios razonables para evitar que los caminos o puentes de comunicación que existan o se encuentren en los trayectos que conducen a la zona de Obras sufran daño o deterioro por la circulación de los vehículos o máquinas del Contratista o de cualquiera de los subcontratistas; deberá, en particular, elegir trayectos y vehículos apropiados y limitar y distribuir el tráfico de manera que se limite al mínimo posible toda circulación excepcional que sea resultado del desplazamiento de los vehículos, suministros, equipos y materiales del Contratista y de sus subcontratistas hacia o desde la zona de los trabajos y que tales caminos o puentes no sufran ningún daño ni deterioro innecesario.

34.2 Salvo que el Contrato especifique lo contrario, el Contratista será responsable de ejecutar por su cuenta, todo refuerzo de los puentes o modificación o mejora de las vías que comuniquen con, o se encuentren en, los trayectos conducentes a la zona de las obras y sean necesarias para facilitar el transporte de los equipos, suministros, enseres y materiales del Contratista y de sus subcontratistas. El Contratista deberá indemnizar al Contratante por los gastos que resulten de toda reclamación relativa a desgastes o daños ocasionados en tales vías o puentes por dicho transporte, incluidas las reclamaciones presentadas al Contratante directamente.

34.3 En todos los casos, si dichos transportes o circulaciones se hacen en infracción de lo establecido en la reglamentación vial o en los decretos o decisiones adoptados por las autoridades competentes en lo relativo a la conservación de las vías públicas, el Contratista será único responsable del costo de las contribuciones o reparaciones.

35. Daños diversos ocasionados por la realización de los trabajos o las modalidades de su ejecución.

35.1 El Contratista tendrá, con respecto al Contratante, la responsabilidad civil en cuanto a los daños a las personas, ocasionados por los trabajos o las modalidades de su ejecución, conforme a las disposiciones del Artículo 41 de la Ley N° 1533, del Código Civil y demás leyes pertinentes

36. Seguridad y protección del medio ambiente

36. 1 El Contratista, a lo largo de la ejecución y la terminación de las obras y la reparación de posibles defectos de las mismas, deberá tomar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente, dentro y fuera de la Zona de Obras, para evitar daños a las personas y propiedades públicas o de otras personas como consecuencia de la contaminación, el ruido u otras causas derivadas de sus métodos de trabajo.

37. Retiro de los equipos y materiales no utilizados

37.1 A medida que avancen los trabajos, el Contratista procederá al despeje, limpieza y al debido arreglo de la Zona de Obras puesta a su disposición por el Contratante para la ejecución de los trabajos. Deberá adoptar todas las disposiciones del caso para no ocupar excesivamente la Zona de Obras y, en particular, para retirar todos sus equipos, suministros, enseres y materiales que ya no sean necesarios.

37.2 En el caso de que el Contratista no haya cumplido con todos o parte de estos requerimientos, después de una Orden de Ejecución, emitida por el Contratante, los equipos, instalaciones, materiales, escombros y desperdicios que no hayan sido retirados podrán, una vez transcurridos treinta (30) días desde la fecha de la Orden de Ejecución, ser transportados "de oficio", según su naturaleza, por el Contratante, ya sea a un depósito o a un almacén publico, por cuenta y riesgo del Contratista, o ser vendidos en subasta pública.

37.3 Las medidas descritas en la subcláusula anterior se aplicarán sin perjuicio de las sanciones al Contratista que puedan haberse estipulado en el Contrato y que sean aplicables en tales casos.

38. Pruebas y verificaciones de las obras

38.1 Las pruebas y verificaciones de las obras que estén definidas en el Contrato, correrán por cuenta del Contratista. Si el Director de Obra prescribe otras pruebas y verificaciones para las obras, ellas correrán a cargo del Contratante.

39. Defectos de Construcción

39.1 Cuando el Director de Obra considere que existe algún defecto de construcción en una obra, podrá instruir, previo a la terminación del período de garantía y mediante orden escrita, las medidas que convengan a fin de poner dicho defecto en evidencia. Tales medidas pueden comprender, llegado el caso, la demolición parcial o total de esa obra.

Luego de notificar al Contratista y sin que este lo realice dentro de los diez días hábiles siguientes a la notificación, el Director de Obra podrá igualmente llevar a cabo esas medidas por sí mismo u ordenar que las ejecute un tercero por cuenta y cargo del Contratista. el desglose y los análisis de los precios unitarios (Cuando se citen como documentos contractuales en las **CEC)**

39.2 Si se comprueba que existía un defecto de construcción los gastos correspondientes a la corrección de la obra, de conformidad con prácticas técnicas establecidas y las estipulaciones del contrato, así como también los gastos resultantes de las operaciones que hayan sido necesarias para poner el defecto en evidencia, correrán por cuenta del Contratista, sin perjuicio de la indemnización que el Contratante pueda reclamar en tal caso.

Si se comprueba que no existía un defecto de construcción, se reembolsarán al Contratista los gastos definidos en el inciso anterior, que él hubiera sufragado.

40. Documentos que deberán entregarse después de la ejecución de los trabajos

40.1 Salvo otras disposiciones del Contrato, e independientemente de los documentos que está obligado a suministrar antes o durante la ejecución de los trabajos en virtud de lo dispuesto en la Cláusula 29, el Contratista entregará al Director de Obra en tres (3) ejemplares lo siguiente:

(a) a más tardar cuando el Director de Obra exija la recepción: los manuales de operación y mantenimiento de las obras, consistentes con las especificaciones y recomendaciones de las normas internacionales en vigor y conforme con la reglamentación aplicable;
(b) dentro de los dos (2) meses siguientes a la recepción, los planos definitivos de la obra realizada y los demás documentos de ejecución;
(c) planos de detalle de las instalaciones ejecutadas
(d) cantidades de obra, a nivel de conceptos ejecutados; y
(e) informe final sobre el costo total del Contrato, detallando los ajustes de precios y, de ser el caso, convenios adicionales y gastos financieros recibidos por concepto de retrasos en los pagos.

41. Recepción provisoria de las obras

E. Recepción de las obras y garantías

41.1 La recepción provisoria tiene por objeto controlar la conformidad de las obras con el conjunto de obligaciones establecidas en el Contrato, en particular con las condiciones técnicas particulares y los anexos técnicos.

La recepción provisoria podrá efectuarse parcialmente si así lo establecen las **CEC.**

El Contratista notificará, por escrito, simultáneamente a la Contratante y al Director de Obra sobre la fecha en la cual considera que los trabajos fueron o van a estar terminados.

El Director de Obra, luego de haber convocado al Contratista, procederá a las operaciones previas a la recepción de las obras dentro de un plazo que, salvo que las **CEC** establezcan otra cosa, será de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación antes mencionada, o de la fecha indicada en ella para la terminación de los trabajos, si esta última fecha fuese posterior.

Si el Contratista no asiste, se dejará constancia de su ausencia en el acta y se le enviará copia de la misma.

41.2 Las operaciones previas a la recepción provisoria de las obras comprenderán:

(a) la inspección física de las obras ejecutadas;
(b) la ejecución de las pruebas especificadas en las **CEC**;
(c) la constatación de posibles omisiones en algunas de las prestaciones previstas en el Contrato;
(d) la constatación de posibles imperfecciones o defectos de construcción;
(e) salvo que las **CEC** establezcan otra cosa, la constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal; y
(f) las constataciones relacionadas con la terminación de los trabajos que estuvieron incompletos.

Los resultados de las operaciones previas se registraran en un acta redactada en el sitio de las obras por el Director de Obra, que será firmada por el mismo y por el Contratista; si este último se negara a firmar, se hará mención de ello.

En el plazo de quince (15) días siguientes a la fecha del acta, el Director de Obra informará al Contratista si ha propuesto o no a la Contratante que declare la recepción provisoria de las obras y, en caso afirmativo, la fecha límite fijada para la terminación de los trabajos incompletos que propone no aceptar, así como las reservas que pudiere tener a la fecha de la recepción provisional de las obras.

41.3 Teniendo en cuenta el acta de las operaciones previas a la recepción provisoria y de las propuestas del Director de Obra, el Contratante decidirá si procede o no efectuar la recepción provisoria, con o sin reservas. Si se procede a recibir las obras, fijará la fecha que elija para la terminación de los trabajos. La decisión así tomada le será notificada al Contratista dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la fecha del acta.

Si el Contratante no toma una decisión en el plazo arriba especificado, se considerará que ha aceptado la propuesta del Director de Obra.

Si el Contratante acepta explícitamente, o si se considera que ha aceptado efectuar la recepción provisoria, dicha recepción surtirá efecto en la fecha fijada para la terminación de los trabajos incompletos.

41.4 En caso de que ciertas prestaciones previstas en el Contrato que puedan aún ser objeto de liquidación, no hubieran sido ejecutadas y todavía no han sido liquidadas, el Contratante podrá proceder a efectuar la recepción provisoria, a reserva de que el Contratista se comprometa a ejecutar tales prestaciones en un plazo no superior a tres (3) meses. La constatación de la ejecución de dichas prestaciones se registrará en un acta preparada en las mismas condiciones que el acta sobre las operaciones previas a la recepción.

41.5 Cuando la recepción provisoria esté sujeta a reservas, el Contratista deberá remediar las correspondientes imperfecciones y defectos de construcción en el plazo que fije el Contratante, o bien, a falta de tal plazo, a más tardar tres (3) meses antes de la fecha prevista para la recepción definitiva.

En caso que el Contratista no termine tales trabajos en el plazo prescrito, el Contratante podrá hacerlos ejecutar por cuenta y riesgo del Contratista.

41.6 Si ciertas obras o partes de obras no están enteramente conformes con las especificaciones del Contrato, sin que las imperfecciones constatadas sean de tal naturaleza que pongan en peligro la seguridad, el funcionamiento o la utilización de las obras, el Contratante, considerando la escasa importancia de las imperfecciones y las dificultades que representaría ponerlas en debida conformidad, podrá renunciar a ordenar la reparación de las obras consideradas defectuosas y proponer al Contratista una reducción de los precios.

Si el Contratista acepta la reparación, las imperfecciones que la motivaron se considerarán cubiertas y no constituirán reservas para los efectos de la recepción provisional.

En caso contrario, el Contratista estará obligado a reparar dichas imperfecciones y se declarará la recepción provisoria bajo reserva de que se efectúen las reparaciones correspondientes.

41.7 Toda toma de posesión de las obras por el Contratante deberá estar precedida por la recepción de las mismas.

Sin embargo, si hubiera urgencia, la toma de posesión podrá ocurrir antes de la recepción, bajo reserva de la preparación previa de un documento sobre el estado de las obras con participación de las partes.

41.8 La recepción provisoria implica la transferencia de la propiedad y de los riesgos al Contratante y constituye el punto de partida de la garantía contractual.

41.9 Tan pronto como se reciba un certificado de recepción provisoria, el Contratista deberá despejar y retirar de la parte de la zona de las obras que ha sido recibida todos los equipos, suministros, materiales y excedentes, así como todo desperdicio y obras provisionales de cualquier naturaleza y dejar esta parte de la zona de obras y trabajos limpia y en buen estado de funcionamiento. No obstante, queda entendido que el Contratista estará autorizado de mantener en el sitio, hasta el final del período de garantía, todos los equipos, suministros, materiales y obras provisionales que necesitaría para cumplir con sus obligaciones durante el período de garantía.

42. Recepción definitiva

42.1 La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo que será determinado en las **C.E.C.,** que no podrá sobrepasar un año desde la fecha del acta de recepción provisoria, sin perjuicio de lo estipulado en la Subcláusula 42.2. Durante el período de garantía, el Contratista tendrá las obligaciones contractuales descritas más ampliamente en la cláusula 44.

Por otra parte, en el plazo que será determinado en las **C.E.C.,** y a más tardar diez (10) meses después de la recepción provisoria, el Director de Obra enviará al Contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, con excepción de los daños resultantes del uso normal, del uso impropio de las obras, o de daños causados por terceros.

El Contratista dispondrá de un plazo de dos (2) meses para efectuar las reparaciones del caso, en conformidad con las condiciones del contrato.

El Contratista devolverá al Director de Obra las listas de defectos de ejecución junto con el de detalle de los trabajos efectuados para corregirlos.

El Contratante emitirá al final de dicho período de dos (2) meses el acta de recepción definitiva, luego de haber verificado que los trabajos fueron correctamente realizados.

42.2 Si el Contratista no remedia los defectos de ejecución dentro de los plazos acordados, la recepción definitiva será declarada solamente después de la realización completa de los trabajos correspondientes. En caso de que tales trabajos no hayan sido realizados dentro de dos (2) meses inmediatamente siguientes al término del período de garantía contractual, el Contratante hará realizar los trabajos pendientes por empresas de su elección, por cuenta y riesgo del Contratista. En este caso la garantía de cumplimiento, a que se refiere la Subcláusula 6.1.1 continuará en vigor durante el período necesario para asegurar la completa satisfacción del Contratante por el Contratista.

42.3 La recepción definitiva significará el final de la ejecución del Contrato presente y liberará a las partes contratantes de sus obligaciones.

43. Disposición anticipada de ciertas obras o partes de obras

43.1 La presente Cláusula se aplicará cuando el Contrato, o una Orden de Ejecución, exija que el Contratista ponga a disposición del Contratante, durante un período determinado, ciertas obras o parte de obras aún no terminadas y sin que el Contratante tome posesión de ellas, con el fin de que pueda ejecutar, o hacer ejecutar por otros contratistas, trabajos distintos de los que son el objeto del Contrato.

43.2 Antes de la puesta a disposición de ciertas obras o de partes de obras, se preparará un informe acerca de la situación en que ellas se encuentran, en el cual participarán el Director de Obra y el Contratista.

El Contratista tendrá el derecho de continuar los trabajos no comprendidos en su Contrato que interesen a las obras o partes de obras puestas a la disposición del Contratante. El Contratista podrá expresar reservas si estima que las características de las obras no permiten ejecutar estos trabajos o que tales trabajos arriesgan a deteriorarlas. Estas reservas deberán expresarse por escrito y ser dirigidas al Director de Obra.

Una vez terminado el período de puesta a disposición, se preparará un nuevo informe sobre el estado de las obras con la participación de las partes.

43.3 A excepción de las consecuencias de los defectos de ejecución que le sean imputables, el Contratista no será responsable de la custodia de las obras o de partes de las obras durante todo el tiempo que ellas hubieran estado a la disposición del Contratante.

44. Garantías contractuales

44.1 Período de garantía

El período de garantía será igual al período comprendido entre la recepción provisional y la recepción definitiva.

Durante el período de garantía, el Contratista tendrá, independientemente de las obligaciones que puedan resultar de la aplicación de la Cláusula 42, la “Obligación de completa terminación” en virtud de la cual deberá por su cuenta:

(a) ejecutar los trabajos o prestaciones eventuales de acabado o de reparación previstos en

las Subcláusulas 41.4 y 41.5 precedentes;

(b) remediar todas las imperfecciones señaladas por el Contratante o el Director de Obra de tal manera que la obra se mantenga en conformidad con el estado en que se encontraba en el momento de la recepción provisional o después de corregidos los defectos detectados durante ella;

(c) ejecutar, si fuere el caso, los trabajos de refuerzo o modificación que el Director de Obra juzgue necesarios y le exija realizar durante el periodo de garantía; y

(d) entregar al Director de Obra los planos de las obras actualizados, conforme a la ejecución final de las obras en condiciones previstas en la Cláusula 40.

Los gastos correspondientes a los trabajos complementarios exigidos por el Contratante o el Director de Obra y que tenga por objeto remediar las deficiencias estipuladas en los incisos (b) y (c) anteriores, sólo serán por cuenta del Contratista si la causa de tales deficiencias le es imputable.

La obligación del contratista de realizar los trabajos de completa terminación por su cuenta, no es extensiva a los trabajos necesarios para corregir los efectos del uso o desgaste ordinarios, quedando entendido que la limpieza y conservación corrientes durante el período de garantía corresponden al Contratante.

A la expiración del periodo de garantía, el Contratista quedará libre de sus obligaciones contractuales y la garantía de cumplimiento prevista en la Subcláusula 6.1.1 cesará de derecho, excepto en el caso previsto en la Subcláusula 44.2 a continuación.

44.2 Garantías particulares

Las estipulaciones precedentes se aplicaran sin perjuicio de que las **CEC** definan, para ciertas obras o categorías de trabajos, garantías particulares que pueden extenderse más allá del período de garantía fijado en la Subcláusula 44.1 precedente.

45. Garantía decenal

45.1 El Contratista es responsable de pleno derecho y por un periodo de diez (10) años a contar desde la fecha de la recepción provisoria, de los daños resultantes de cualquier vicio de construcción que comprometa la solidez de las obras o que afecten alguno de sus elementos constitutivos, si la legislación en vigor así lo establece. Para exonerarse de esta responsabilidad el Contratista deberá probar que los daños provienen de una causa ajena.

F. Suspensión de los trabajos.

46. Suspensión de los trabajos

46.1 El Contratante podrá tomar la decisión de suspender el avance de los trabajos por razones de interés público, conforme a lo dispuesto en el artículo 55 inciso c de la Ley N° 2051/03. En tal caso, se procederá siguiendo las modalidades indicadas en la Cláusula 12, a la constatación de las obras o partes de obras ejecutadas y de los materiales suministrados

46.2. En caso de que el Contratante incurra en una mora en el pago superior a sesenta días, el Contratista podrá intimar a la Contratante para que cancele el pago adeudado. Si la Contratante no satisface la intimación, el Contratista tendrá derecho a suspender el contrato por motivos que no le serán imputables.

46.3. En el caso en que el Contratista haya suspendido en forma regular los trabajos por causas que no le fueren imputables, los plazos de ejecución se prorrogarán por el tiempo de suspensión.

G. Medidas coercitivas.

47. Medidas coercitivas

47.1 Con excepción del caso previsto en la Subcláusula 50.5, cuando el Contratista no actúe de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante podrá decidir continuar las obras por administración, por cuenta y riesgo del Contratista. Para ejercer esta potestad, deberá requerir al Contratista el cumplimiento del contrato, dentro de un plazo determinado, mediante una comunicación por escrito. Dicho plazo, excepto en caso de urgencia, no será inferior a quince (15) días contados a partir de la fecha de notificación del requerimiento.

47.2 La ejecución de las obras por administración podrá ser sólo parcial y procederá, en presencia del Contratista o en su ausencia si habiéndosele citado debidamente no se hubiere presentado, a la constatación de los trabajos ejecutados y de los suministros existentes, así como del inventario descriptivo del equipo del Contratista y a la entrega a éste, de la parte de dichos equipos que no sea utilizable para la terminación de los trabajos que se continúen bajo administración.

47.3 El ejercicio de la potestad establecida en la cláusula 47.1 será sin perjuicio del derecho de rescindir el contrato o imponer multas, conforme con el contrato y con el artículo 55 de la Ley N° 2051/03.

47.4 En caso que el Contratante hubiera decidido continuar los trabajos por administración, el Contratista no estará autorizado a continuar su ejecución.

47.5 Los excesos de gastos que resultaran de la ejecución de los trabajos por administración o mediante un nuevo contrato correrán a cargo del Contratista. Dichos gastos se descontarán de las sumas que le puedan ser adeudadas o, en su defecto, de las garantías vigentes, sin perjuicio de los derechos que el Contratante pueda ejercer contra el Contratista en caso de insuficiencia de fondos.

El Contratista no podrá beneficiarse de una eventual disminución de los gastos, ni siquiera en forma parcial.

H. Rescisión del contrato.

48. Rescisión del contrato por causa imputable al Contratista.

48.1. El Contratante podrá rescindir administrativamente el contrato, por causa imputable al Contratista, en los siguientes casos:

a) Por incumplimiento del Contratista;
b) Por quiebra declarada judicialmente;
c) Por pedido de convocatoria de acreedores del Contratista;
d) Cuando el valor de las multas supere el monto de la garantía de cumplimiento de contrato;
e) Por suspensión de los trabajos, imputable al contratista, por más de sesenta días calendario, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
f) Por fraude, colusión u otras prácticas corruptivas del contratista, debidamente comprobadas, desde la adjudicación hasta la finalización del contrato;
g) Por haberse celebrado un contrato contra expresa prohibición de la Ley N° 2051/03;
h) En los demás casos estipulados en el contrato, y en las **CEC.**

48.2. En estos casos, se deberá seguir el procedimiento indicado en el artículo 59 de la Ley N° 2051. Las medidas tomadas en virtud de la Subcláusula 50.3 son a cargo del Contratista.

48.3. Como excepción de lo dispuesto en la Subcláusula 13.4.2, las cuentas detalladas del Contrato rescindido sólo serán notificadas al Contratista después de la liquidación definitiva del (de los) contrato(s) separado(s) adjudicado(s) para la terminación de los trabajos.

48.4. En caso que el Contratante hubiera decidido rescindir el contrato y adjudicar un nuevo contrato para la terminación de obras por cuenta y riesgo del Contratista, éste no estará autorizado a continuar su ejecución.

48.5. Los excesos de gastos que resultaran de la ejecución de los trabajos mediante un nuevo contrato correrán a cargo del Contratista. Dichos gastos se descontarán de las sumas que le puedan ser adeudadas o, en su defecto, de las garantías vigentes, sin perjuicio de los derechos que el Contratante pueda ejercer contra el Contratista en caso de insuficiencia de fondos.

El Contratista no podrá beneficiarse de una eventual disminución de los gastos, ni siquiera en forma parcial.

49. Rescisión del contrato por causa imputable a la contratante.

49.1. El Contratista podrá dar por terminado el contrato, por causa imputable al Contratante, en los casos establecidos en el artículo 60 de la Ley N° 2051/03.

49.2. Si el Contratista decidiere optar por dar por terminado el contrato por dichas causales, deberá intimar al Contratante para que ejecute su obligación dentro de un plazo no inferior a quince días, vencido el cual, podrá demandar su cumplimiento, o dar por rescindido el contrato, con la sola comunicación fehaciente hecha al moroso de haber optado por la rescisión. No será necesario el otorgamiento del plazo cuando el Contratante hubiere manifestado por escrito su decisión de no cumplir el contrato.

50. Liquidación del contrato en caso de rescisión.

50.1 La liquidación del Contrato en caso de rescisión se procederá de conformidad con las disposiciones de las Subclaúsulas 13.3 y 13.4, a reserva de las demás estipulaciones de la presente Cláusula.

50.2. En caso de rescisión se procederá, habiendo sido convocados el Contratista o sus derechohabientes, tutor, curador o síndico, a las constataciones relativas a las obras y partes de obras ejecutadas, al inventario de los materiales suministrados, así como al inventario descriptivo de los equipos e instalaciones de la Zona de Obras. Se registrará en un acta el resultado de estas operaciones.

El levantamiento de dicha acta implicará la recepción provisoria de las obras y partes de obras ejecutadas, con vigor a partir de la fecha en que tenga efecto la rescisión, tanto para el comienzo del plazo de garantía definido en la Cláusula 44 como para el comienzo del plazo previsto para la liquidación final del Contrato, según la Subcláusula 13.3.2. Además, serán aplicables las disposiciones de la Subcláusula 41.8.

50.3. Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha del acta, el Contratante determinará las medidas que debe tomar el Contratista en la Zona de Obras a fin de asegurar la conservación y la seguridad de las obras o partes de las obras ejecutadas durante el período posterior a la rescisión. Tales medidas podrían implicar la demolición de ciertas partes de obras.

De no ejecutar el Contratista estas medidas en el plazo fijado por el Contratante, el Director de Obras las hará ejecutar de oficio.

Salvo en los casos de rescisión previstos en las Cláusulas 48, tales medidas no serán por cuenta del Contratista.

50.4. El Contratante tendrá el derecho de adquirir, en todo o en parte:

(a) las obras provisorias útiles para la ejecución del Contrato; y
(b) los materiales en existencia en el lugar de las obras, o adquiridos y pagados por el Contratista, pero aún no entregados, en la medida que sea necesario para las obras.

Dispondrá, además, para la prosecución de los trabajos, del derecho de adquirir o de conservar a su disposición las instalaciones especialmente establecidas para la ejecución del Contrato.

Los materiales suministrados serán comprados a los precios del Contrato o, en su defecto, a los que resulten de la aplicación de la Cláusula 14.

50.5. El Contratista estará obligado a despejar la zona de las obras en el plazo que le sea fijado por el Director de Obra.

51. Muerte. Incapacidad.

51.1 En caso de muerte o incapacidad civil del Contratista, el Contratante rescindirá el Contrato, excepto si acepta la continuación del Contrato por los derechohabientes o el curador.

En caso de que el Contratante declare la rescisión, ésta tendrá efecto en la fecha de la muerte o de la incapacidad civil. Tal rescisión no dará derecho a indemnización alguna para el Contratista ni sus derechohabientes.

51.2. En caso de incapacidad física manifiesta y duradera del Contratista que hagan imposible la ejecución del contrato, el Contratante podrá rescindir el Contrato sin que el Contratista tenga derecho a indemnización alguna.

51.3 En los casos de rescisión previstos en la presente Cláusula los derechohabientes, el tutor o el curador o síndico, sustituirán al Contratista, para la aplicación de las estipulaciones de las Subcláusulas 50.3. y 50.4 precedentes.

52. Solución de controversias.

52.1 Decisiones adoptadas por el Contratante en ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03.

Las decisiones adoptadas por el Contratante en el ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03 podrán ser recurridas ante la jurisdicción contenciosa administrativa dentro de los plazos establecidos en la legislación respectiva.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá optar por:

a) Plantear la reconsideración administrativa de la decisión ante la Contratante, dentro de plazo de diez días corridos, recurso que deberá se resuelto dentro de dicho plazo. Si la Contratante no se expidiere en dicho plazo, se considerará denegada la petición.
b) Solicitar la intervención de la Dirección General de Contrataciones Públicas del Ministerio de Hacienda, dentro del mismo plazo, para que ésta convoque a una audiencia de avenimiento, conforme con el procedimiento establecido en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley N° 2051/03.

La interposición del recurso de reconsideración ante la Contratante o de la solicitud de avenimiento ante la Dirección General de Contrataciones Públicas interrumpe el plazo para interponer la demanda contenciosa administrativa hasta que la petición sea resuelta.

52.2. **Controversias que se susciten por motivos que no impliquen en el ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03**.

Las controversias que se susciten entre el Contratante y Contratista por motivos que no impliquen el ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03 podrán ser resueltas por el procedimiento de avenimiento contemplado en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley.

Las partes podrán someter sus diferencias al arbitraje siempre que la materia sea arbitrable conforme con las normas de la Ley N° 1879/2002 de mediación y arbitraje.

La vía del arbitraje será obligatoria para las partes si el compromiso consta en una cláusula compromisoria inserta en el contrato o en un convenio independiente.

En las **CEC** se establecerá la forma de solución de controversias.

53. Legislación aplicable

53.1. La ley aplicable para la interpretación o ejecución del presente Contrato será la ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas y su Decreto Reglamentario.

54. Cambios en la legislación.

54.1 A excepción de los cambios en las leyes o reglamentos que pudieran alterar fundamentalmente la equidad del Contrato y ocasionar una pérdida manifiesta para el Contratista, imprevisible en la fecha de envío de la oferta, solamente los cambios en la legislación nacional podrán tomarse en cuenta para modificar las condiciones financieras del Contrato.

54.2 Se tomarán en cuenta casos de modificaciones de cualquier ley, decreto, reglamento (exceptuadas las modificaciones a las leyes fiscales o similares que se rigen por la Subcláusula 10.5), y que causen para el Contratista un aumento o una reducción del costo de ejecución de los trabajos no tomados en cuenta en las demás disposiciones del Contrato, que sea igual por lo menos al uno (1) por ciento del valor del Contrato. En tales casos, las partes podrán celebrar un convenio modificatorio a fin de formalizar el aumento o disminución, según fuere el caso, del valor del Contrato. En caso de que las partes no puedan ponerse de acuerdo acerca de los términos del convenio en un plazo de treinta (30) días contados a partir de la fecha de la propuesta de convenio enviada por una de las partes a la otra, se aplicarán las disposiciones sobre solución de controversias conforme con la cláusula 52.

55. Entrada en vigor del Contrato

55.1. Salvo disposición en contrario en las Condiciones Especiales del Contrato (**CEC**), el contrato entrará en vigor a partir de su suscripción.

56. Prácticas corruptivas

56.1. La Contratante exige que los Contratistas observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La Contratante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

56.2 Si se comprueba que el Contratista, sus representantes o empleados han incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Contratante deberá, sin perjuicio de otras medidas que pueda adoptar en virtud a la Ley N° 2051/03 y al Contrato:

Remitir la documentación comprobatoria de los hechos presumiblemente constitutivos de infracción del Contratista directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección General de Contrataciones Públicas, para que ésta actúe en el ámbito de su competencia en los términos del Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.
Presentar la denuncia penal ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

56.3 Fraude y corrupción comprenden actos como:
a) ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
b) cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
c) perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
d) colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
e) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Contratistas en el proceso de contratación se haya llevado de acuerdo con la Legislación vigente aplicable en materia de fraude y corrupción-

57. Notificaciones

57.1 Todas las notificaciones a la Contratante efectuadas en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las Condiciones Especiales del Contrato **(CEC**). Las notificaciones al Proveedor se realizaran por escrito a la dirección indicada en el Contrato, respectivamente. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Lista de Cláusulas

	Concernientes	**Pág.**
1.	Identificación de la Contratante (Cláusula 1.1 de las CGC).....	92
2.	Documentos contractuales específicos (Cláusula 4 de las CGC).....	92
3.	Planos (Cláusula 4.4.1 de las CGC)……...	92
4.	Plazo de estimación de las Obligaciones Financieras del Contratante (Cláusula 5.8 de las CGC)..	92
5.	Porcentaje de la Garantía de Cumplimiento (Cláusula 6.1.1 de las CGC).....	92
6.	Período de Validez de la Garantía de Cumplimiento (Cláusula 6.1.1 de las CGC).....	92
7.	Liberación de la Garantía de Cumplimiento (Cláusula 6.1.1 de las CGC).....	92
8.	Fondo de reparo (Cláusula 6.2.2 de las CGC).....	92
9.	Pólizas de seguros (Cláusula 6.3.1 de las CGC).....	92
10.	Precio del Contrato (Cláusulas 10.1.1 de las CGC).....	92
11.	Ajuste de precios (Cláusula 10.4.3 de las CGC).....	92
12..	Impuestos, derechos y tasas (Cláusulas 10.5.2 de las CGC)…….....	92
13.	Principales impuestos derechos y tasas (Cláusulas 10.5.7 de las CGC)…….....	92
14.	Pago por acopio de materiales (Cláusula 11.3 de las CGC).....	93
15.	Anticipo (Cláusula 11.4 de las CGC).....	93
16.	Formularios (Cláusula 13.1.5 de las CGC).....	93
17.	Deducciones sobre las certificaciones (Cláusula 13.2.1.d) de las CGC).....	93
18.	Lugar de presentación de las facturas (Cláusula 13.2.3 de las CGC).....	93
19.	Plazo para presentación de la cuenta general (Cláusula 13.4.2 de las CGC).....	93
20.	Plazo de ejecución (Cláusula 19.1 de las CGC).....	93
21.	Prórroga de los plazos de ejecución (Cláusula 19.2 de las CGC).....	93
22.	Penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo (Cláusulas 20.1 y 20.3 de las CGC)……..	93
23.	Procedencia de los suministros (Cláusula 21.1 de las CGC).....	93
24.	Excepciones a las normas (Cláusula 23.1 de las CGC).....	93
25.	Verificador (Cláusula 24.3 de las CGC).....	93
26.	Condiciones y plazos (Cláusulas 26.1, 26.3 y y 26.4 de las CGC).....	93
27.	Preparación de los trabajos (Cláusula 28.1, 28.2 y 28.3 de las CGC).....	94
28.	Restricciones en las comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas (Cláusula 31.6.1 de las CGC).....	94
29.	Recepción provisional de las Obras (Cláusula 41.1, 41.2.b) y 42.2.e) de las CGC).....	94
30.	Plazo para la recepción definitiva (Cláusula 42.1 de las CGC).....	94
31.	Garantías contractuales (Cláusula 44.2 de las CGC).....	94
32.	Causales de Rescisión del Contrato (Cláusula 48.1 de las CGC).....	94
33.	Solución de controversias (Cláusula 52.2 de las CGC).....	94
34.	Entrada en vigor del Contrato (Cláusula 55.1 de las CGC).....	94
35.	Notificaciones (Cláusula 57.1 de las CGC).....	94

SECCIÓN VII

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO (CEC)

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 3.1	La Contratante es: Gobernación de Presidente Hayes
CGC 4.2.	Además de los documentos indicados en la cláusula 4.2 de las Condiciones Generales del Contrato, serán parte de los contrato los siguientes documentos adicionales: a) Contrato firmado; b) Condiciones especiales del Contrato; c) Documentación técnica que contiene la descripción de las obras y las Especificaciones Técnicas incluyendo la lista de cantidades preparada por la Contratante;. d) La Oferta y la lista de precios unitarios presentada por el Oferente;
CGC 4.4.1	Los Planos se encuentran disponibles en el presente PBC.
CGC 6.1.1	El porcentaje de la garantía de cumplimiento de contrato será del 10% del valor del Contrato.
CGC 6.1.1	El período de validez de la Garantía de fiel cumplimiento de Contrato será de 90 (NOVENTA) días a partir de la firma del contrato.
CGC 6.1.1	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar a los 30 días posteriores al vencimiento del contrato.
CGC 6.2.2	Fondo de reparo: Del monto de cada pago al contratista, se deducirá un 5% en concepto de fondo de reparo, suma que no devengara intereses y que será devuelta al contratista dentro de los plazos establecidos en el Art. 39 de la Ley 2051/03. Si así se estableciera en las CEC, este fondo podrá ser sustituido por una Póliza de Seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguro autorizada a operar y emitir póliza.
CGC 6.3.1.	**Se requieren las siguientes pólizas de seguros por los montos mínimos que se indican a continuación:** **a. Seguro contra daño a terceros, hasta el monto del 5% del valor del contrato** **b. Seguro contra accidentes de trabajo, hasta el monto del 5% del valor del contrato** **c. Seguro contra riesgos de la zona de obras, hasta el monto del 5% del valor del contrato.** Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes hasta la recepción provisional de las obras objeto del contrato. El seguro contra riesgos en la Zona de Obras deberá permanecer vigente por un período de doce (12) meses después de la recepción provisional de las mismas. Las Pólizas deberán ser presentadas por el Contratista para la aprobación de la **Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Villa Hayes** y ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia desde la fecha de firma de Contrato.
CGC 10.4	1- La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán: Se aplicará una fórmula similar a la siguiente: $$Rm = Pmo\left[\sum_{K=1}^{n} Ak\left(\frac{Ikm}{Iko}\right) - 1\right]$$ **Donde:** Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes "m" Pmo: Montos Certificados en el mes "m" a precios básicos. Ak: Coeficientes de incidencia del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "lkm". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad. IkO: Precio de Origen representativo del insumo "k" correspondiente al mes anterior de la apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO) Ikm: Precio del insumo "k" en el mes "m", publicado en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO)
CGC 10.5.1.	Impuestos. Derechos y otros gravámenes. Los precios comprenden*(* según lo establecido en las CGC
CGC 11.4	El método de cálculo del anticipo es el siguiente: *30 (treinta) % del monto del contrato, sujeto a la transferencia del Ministerio de Hacienda, la cual podrá solicitar por nota, hasta los diez días hábiles posterior a la firma del contrato.* La empresa contratista deberá presentar una póliza de caución por el 100 % del anticipo
CGC 13.2.1.d)	Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: Del importe de cada factura, se deducirá: 30% (Veinte por ciento) del monto Certificado en concepto de devolución de anticipo. 5% (Cinco por ciento) en concepto de fondo de reparo, suma que no devengará interés y que será devuelta dentro de los diez días hábiles posteriores a la recepción definitiva. Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguro a satisfacción de la contratante. El 0,4 % en concepto de Contribución de contratos suscritos El 30% del importe del IVA *El 2% en concepto de adelanto de impuesto a la renta*

	(Salvo cambio de disposiciones legales)
CGC 13.2.3	La factura deberá ser presentada en la DIRECCION DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, a la orden de la MUNICIPALIDAD DE VILLA HAYES cuyo RUC es 80001389-1. El plazo para el pago de cada factura correspondiente a los certificados de obras será dentro de los 60 (sesenta) días de su aprobación.
CGC 19.1	**CGC 19.1** **<u>El plazo de ejecución</u>** será de 60 (sesenta) días. El plazo se comenzará a contar a partir de la fecha de la orden de Ejecución, de comenzar las obras, siempre que estén dadas las siguientes condiciones: (a) la entrega por la Contratante del anticipo. (b) la entrega de la Zona de Obras por la Contratante al Contratista (Acta de Inicio) El Contratista deberá iniciar los trabajos preliminares dentro de los diez (10) días siguientes de suscribirse el Contrato, independientemente al desembolso del anticipo. El Acta de inicio será firmada dentro de los 5 (cinco) días hábiles del cobro del anticipo. Para lo cual el CONTRATISTA deberá presentarse en la Secretaria de Obras con una copia de su Resolución de Adjudicación y Contrato.
CGC 19.2	Prórroga de los Plazos de Ejecución - Límite de las inclemencias que ocasionan una prórroga de los plazos para la terminación de las obras: 8 (ocho) Días por mes
CGC 20.1 y 20.3	Penalidades Diarias por Retrasos en la Ejecución de los Trabajos, y Forma de Cálculo: - El método de cálculo de la multa diaria por retraso en la ejecución de la obra es el siguiente: 0,1 % del valor del contrato - El monto máximo de las multas será hasta el 10% monto del contrato.
CGC 28.1, 28.2 y 28.3	Preparación de los Trabajos Duración del periodo de movilización: 10 (diez) días - Plazo para la entrega del programa de ejecución: 1 (un) día - Plan de seguridad e higiene: NO SE APLICA
CGC 41.1, 41.2.b) y 41.2.e)	**Recepción Provisional de las Obras** Recepción Provisional dentro de los quince (15) días calendarios, luego de concluidas las obras a entera satisfacción de la Contratante. - Se aplica lo establecido en la cláusula: **41.2.e)** Teniendo en cuenta el acta de las operaciones previas a la recepción provisoria y de las propuestas del Secretario de Obra, la Contratante decidirá si procede o no a efectuar la recepción provisoria, con o sin reservas. Si se procede a recibir las obras, fijará la fecha que elija para la terminación de los trabajos. La decisión así tomada le será notificada al Contratista dentro de los veinte (20) días siguientes a la fecha del acta. Si el Contratante no toma una decisión en el plazo arriba especificado, se considerará que ha aceptado la propuesta del Director de Obra. Si el Contratante acepta explícitamente, o si se considera que ha aceptado efectuar la recepción provisoria, dicha recepción surtirá efecto en la fecha fijada para la terminación de los trabajos incompletos.
CGC 42.1	La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de noventa (90) días calendarios después de la recepción provisional de las obras.
CGC 52.2	Solución de Controversias Todo litigio, controversia o reclamación que surja del presente Contrato o que tenga relación con el presente Contrato, será resuelto mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de la Cámara de Comercio y Servicios del Paraguay.
CGC 55.1	Entrada en Vigor del Contrato *A partir de la firma del mismo*

Sección VIII. Formularios del Contrato

Modelo de Contrato

CONTRATO Nº /2011

Entre la **Municipalidad de Villa Hayes**, domiciliada en las calles Avda. Mcal. López e/ Virgen de la Victoria de la ciudad de Villa Hayes, República del Paraguay, representada en este acto por el Intendente Municipal, **Don RICARDO NÚÑEZ GIMÉNEZ**, con Cédula de Identidad Nº _____, denominada en adelante **LA CONTRATANTE**, por una parte, y, por la otra, el _____ con Cédula de Identidad Nº _____, domiciliado en _____, República del Paraguay, denominado en adelante **EL CONTRATISTA**, denominadas en conjunto **"LAS PARTES"** e individualmente, **"PARTE"**, conforme consta en el documento presentado por la oferente, de común acuerdo convienen celebrar el presente **"CONTRATO PARA MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL EDIFICIO DE LA INSTITUCION"**. (Ref. Concurso de Ofertas N° 003/2011, Resolución de Adjudicación Nº__/2011), el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO

El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen **LA CONTRATANTE** y **LA CONTRATISTA,** a fines de realizar **"MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL EDIFICIO DE LA INSTITUCION"** de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones del llamado a Concurso de Ofertas Nº 002/2011, según el siguiente detalle de trabajos a realizar:

SON GUARANIES:

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

(a) El presente Contrato;
(b) Condiciones Especiales del Contrato;
(c) Documentación técnica que contiene la descripción de las obras y las Especificaciones Técnicas incluyendo la lista de cantidades preparada por la Contratante;
(d) Planos y memorias de cálculo.
(e) Las Condiciones Generales del Contrato; y
(f) La Oferta y la lista de precios unitarios;
(g) El desglose y los análisis de los precios unitarios

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o diferencia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, inc.a de la Ley N° 2051).

3.1. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto en el ***Objeto de Gasto 520 "Construcciones"***, incluidos en el Presupuesto Municipal, Ejercicio Fiscal 2011, hasta la suma de _____, I.V.A incluido; determinado sobre la base de los precios unitarios de los ítems detallados en la Cláusula 1 del presente Contrato.

3.2. Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el ID. Nº _____.

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, inc.b) de la Ley N° 2051)

El presente contrato es el resultado del procedimiento de **Licitación por Concurso de Ofertas N° 003/2011**, convocado por la Municipalidad de Villa Hayes, según **Resolución N° __/2011**. La adjudicación fue realizada por **Resolución N° /2011.**

5. VIGENCIA DEL CONTRATO

5.1. El plazo de vigencia de este Contrato será de 90 (noventa días) calendario a partir de la firma del mismo. Este plazo será suspendido cuando por alguna circunstancia no se haya emitido el acta de recepción provisional y/o acta de recepción definitiva.

5.2. La validez de la contratación quedará sujeta a la aprobación de la partida presupuestaria correspondiente. Artículo 14 de la Ley N° 2051/03.

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LA OBRA (Art. 37 inc.c) de la Ley N° 2051).-

6.1 Los precios unitarios y totales ofertados comprenden todo gravamen y cualquier otro gasto en que incurra **LA CONTRATISTA** en la ejecución del contrato. Queda entendido que están incluidos así mismo, los gastos generales y las utilidades de **LA CONTRATISTA**, así como los imprevistos y cualquier otro costo necesario

conforme a lo previsto en este contrato, con excepción de cualquier ajuste de precios de acuerdo a las fórmulas y procedimientos establecidos .

6.2 LA CONTRATISTA presentará la factura en la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Villa Hayes adjuntando los Certificados de Obras con la respetiva aprobación del Fiscalizador de Obras de la Municipalidad de Villa Hayes.

6.3 El pago se realizará dentro de los 30 (treinta) días de presentada la factura correspondiente, previa aprobación de la Municipalidad de Villa Hayes y de conformidad al Plan de Caja y a los Fondos efectivamente transferidos por el Ministerio de Hacienda.

6.4 Para los fines de este contrato, se establece que el monto total del contrato es de _____ IVA incluido; de los cuales será ejecutado la suma de **GUARANIES** _____en el presente ejercicio fiscal y la suma de **GUARANIES** _____ determinado sobre la base de los precios unitarios de los ítems detallados en la Cláusula 1 del presente Contrato, en el rubro 520 Construcciones.

6.5. El precio del contrato será reajustable.

El importe de los reajustes mensuales aplicables a este contrato se calculará conforme a la siguiente fórmula:

$$Rm = Pmo\left[\sum_{K=1}^{n} Ak\left(\frac{Ikm}{Iko}\right) - 1\right]$$

Donde:

Rm: Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes “m”

Pmo: Montos Certificados en el mes “m” a precios básicos.

Ak: Coeficientes de incidencia del insumo “k” a ser ajustado por la fluctuación del índice “Ikm”. La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

IkO: Precio de Origen representativo del insumo “k” correspondiente al mes anterior de la apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO).

Ikm: Precio del insumo “k” en el mes “m”, publicado en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO).

6.7. Las Retenciones: se dará cumplimiento al Art. 41 de la Ley 2051/03 “De Contrataciones Públicas”, modificado por la Ley 3439/07 que establece una contribución sobre los Contratos suscriptos, equivalentes al cero punto cuatro por ciento (0.4 %) sobre el importe de cada factura, deducido los impuestos correspondientes.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA (Art. 37 d de la Ley N° 2051).

7.1 Plazo de ejecución: El plazo de ejecución será 60 (sesenta días) días. El plazo se comenzará a contar a partir de la fecha de la orden de ejecución, de comenzar las obras, siempre que estén dadas las siguientes condiciones: **a**) la entrega por la Contratante del anticipo; b) La entrega de la Zona de Obras por la Contratante al Contratista (Acta de inicio)

El contratista deberá iniciar los trabajos preliminares a los diez (10) días calendario siguientes de suscribirse el contrato, independientemente al desembolso del anticipo.

El acta de inicio será firmada dentro de los 5 (cinco) días calendario del cobro del anticipo. Para lo cual deberá presentarse en la Secretaría de Obras, presentando para el efecto una copia de su Resolución de Adjudicación y Contrato.

7.2 Prórroga de los Plazos de Ejecución

7.3 Límite de las inclemencias que ocasionan una prórroga de los plazos para la terminación de las obras: 8 (ocho) Días por mes**.**

7.4 Lugar y otros datos

Obra : ***CONSTRUCCIÓN*** _____

Ubicación :_____

La entrega final de la obra se realizara de acuerdo a lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato y establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones.

8. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 e de la Ley N° 2051).

El Programa de ejecución de los trabajos a realizarse de acuerdo al presente contrato es el especificado en el Pliego de Bases y Condiciones, y en la Oferta Adjudicada, conforme con las Condiciones Generales y Especiales del presente Contrato.

9. AUMENTO O DISMINUCIÓN DE OBRA.

LA CONTRATANTE se reserva el derecho de introducir modificaciones, ampliaciones o supresiones de los trabajos contratados hasta un monto equivalente al veinte por ciento (20%) sobre el monto total del Contrato y LA CONTRATISTA estará obligado a aceptar su deducción según corresponda.

Los trabajos adicionales en el contrato, serán previamente convenidos entre LA CONTRATANTE y LA CONTRATISTA, partiendo de los precios contractuales correspondientes a trabajos análogos o semejantes.

Si fuere necesario realizar trabajos complementarios que no se hallen previstos en el contrato original, éstos

serán acordados entre las partes previa firma de un convenio modificatorio de acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de la Ley N° 2.051/03 De Contrataciones Públicas.
Si no fuere posible acordar los términos del convenio modificatorio, LA CONTRATANTE podrá ejercer sus derechos establecidos en el artículo 55 de la Ley N° 2.051/03.

10. PORCENTAJE, NÚMERO Y FECHAS DE ENTREGA DE ANTICIPOS Y AMORTIZACIONES (Art. 37, Ley N° 2051).
LA CONTRATANTE establece a favor de LA CONTRATISTA un Anticipo correspondiente al 30% (treinta por ciento) del monto total del Contrato, una vez suscrito el presente contrato entre las partes correspondiente emitido por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.
LA CONTRATISTA, si estimare necesario el anticipo, presentará una solicitud por escrito, acompañada de su factura crédito a la Secretaría de Administración y Finanzas. El pago se realizará dentro de los 10 (diez) días posteriores a la presentación de la misma, de conformidad al Plan de Caja y a los Fondos efectivamente transferidos por el Ministerio de Hacienda.

11. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR LOS ANTICIPOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 g, Ley N° 2051).
11.1 LA CONTRATISTA deberá presentar a LA CONTRATANTE una **Póliza de Garantía de Anticipo** a favor de la Municipalidad de Villa Hayes, equivalente al 100% (cien por ciento) del monto del Anticipo otorgado, mediante una Póliza de Seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de caución en la República del Paraguay, la cual podrá solicitar por nota, hasta los diez días hábiles posterior a la firma del contrato.
11.2 LA CONTRATISTA deberá presentar a LA CONTRATANTE una **Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**, dentro de los **10 (diez) días calendario**s siguientes a la firma del Contrato, cuyo valor será del 10% (diez por ciento) del monto total adjudicado, por la cual se garantice a ésta el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de LA CONTRATISTA. El período de validez de la Garantía de fiel cumplimiento de Contrato será de 90 (noventa) días a partir de la firma del contrato. La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar a los 30 días posteriores al vencimiento del contrato.
11.3 A tal efecto, deberá presentar a LA CONTRATANTE una Garantía de Cumplimiento de Contrato bajo alguna de las siguientes formas: (a) Garantía Bancaria emitida por un Banco establecido en la República de Paraguay; o, (b) Póliza de Seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de caución en la República del Paraguay. Las garantías deberán ajustarse a lo que establece el Pliego de Bases y Condiciones.
11.4 Se requieren las siguientes pólizas de seguros por los montos mínimos que se indican a continuación:
a. Seguro contra daño a terceros, hasta el monto del 5% del valor del contrato
b. Seguro contra accidentes de trabajo, hasta el monto del 5% del valor del contrato
c. Seguro contra riesgos de la zona de obras, hasta el monto del 5% del valor del contrato.
Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes hasta la recepción provisional de las obras objeto del contrato.
El seguro contra riesgos en la Zona de Obras deberá permanecer vigente por un período de doce (12) meses después de la recepción provisional de las mismas.
Las Pólizas deberán ser presentadas por el Contratista para la aprobación en la Dirección de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Villa Hayes y ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia desde la fecha de inicio de las Obras.

11.5. FONDO DE REPAROS
Del monto de cada pago al contratista, se deducirá un 5% en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta dentro de los plazos establecidos en el artículo 39 de la Ley N° 2051/03. Este fondo podrá ser sustituido por una Póliza de Seguro a satisfacción de la Contratante.
12. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS (Art. 37 j, Ley N° 2051).
Las descriptas en la cláusula 1ra del presente contrato.-
13. MULTAS (Art. 37 i, Ley N° 2051).
Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones del Pliego de Bases y condiciones y las Condiciones Especiales y Generales del presente Contrato.
14. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 k, Ley N° 2051).
14.1 Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2051/03 y en las Condiciones Generales del Contrato.
14.*2* En caso de inclemencia climática cuya gravedad supere el límite de diez (10) y que ocasionen una detención de los trabajos en el sitio de las obras, los plazos de ejecución de las obras se prorrogarán. Esta prórroga se comunicará al Contratista mediante una Orden de Ejecución, en la que se precisará la duración, que será igual al número de días durante los cuales se comprobó que las actividades estuvieron realmente detenidas debido a las inclemencias climáticas, deduciendo, de ser aplicable, el número de días de inclemencia previsibles.
15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37 l, Ley N° 2051).
15.1 Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los contratos regulados por esta ley se dirimirá

conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

15.2 En el caso que las Partes no resuelvan las controversias mediante negociación directa o avenimiento, éstas se obligan a someter sus diferencias a arbitraje conforme a las disposiciones de la Ley N° 1879/02 de Arbitraje y Mediación y de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, siempre que la materia sea arbitrable. A tales efectos, las Partes someterán el arbitraje ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las Partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las Partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.

Para la ejecución del laudo arbitral o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las Partes establecen la competencia de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

En prueba de conformidad **LAS PARTES** suscriben el presente Contrato en 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Villa Hayes, Departamento de Presidente Hayes, República del Paraguay, a los días del mes de _____ de 2011.

Firmado por _____ (en nombre del Contratante)
Firmado por _____ (en nombre del Contratista)

Garantía de Cumplimiento de Contrato

Fecha: _____
LCO No.: _____

A:_____ (Entidad, Organismo o Municipalidad Convocante)

POR CUANTO _____ (en lo sucesivo denominado "el Contratista") se ha obligado, en virtud del Contrato Nº _____ de fecha_____ de _____ de _____ a suministrar _____ (en lo sucesivo denominado "el Contrato").

Y POR CUANTO se ha convenido en dicho Contrato que el Contratista le suministrará una garantía _____ emitida a su favor por un garante de prestigio por la suma ahí establecida con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del Contratista de todas las obligaciones que le competen en virtud del Contrato.

Y POR CUANTO los suscritos_____ de_____, con domicilio legal en _____, (en lo sucesivo denominados "el Garante"), hemos convenido en proporcionar al Contratista una garantía en beneficio del Contratante.

DECLARAMOS mediante la presente nuestra calidad de Garantes a nombre del Contratista y a favor del Contratante, por un monto máximo de_____ y nos obligamos a pagar al Contratante, contra su primera solicitud escrita, en que se afirme que el Contratista no ha cumplido con alguna obligación establecida en el Contrato, sin argumentaciones ni objeciones, cualquier suma o sumas dentro de los límites de _____, sin necesidad de que el Contratante pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma o sumas indicadas.

Esta garantía es válida hasta el _____del mes de _____ de_____.

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

_____

El día _____ del mes de _____ de _____.

Garantía de Anticipo

Fecha: _____
LCO No.: _____

A:_____(Entidad, Organismo o Municipalidad Convocante)

De acuerdo con lo establecido en el Contrato, en relación con pagos de anticipos,_____ (en lo sucesivo denominado "el Contratista") suministrará al Contratante una garantía_____, para asegurar el fiel cumplimiento de las obligaciones del Contrato, por la suma de_____.

Nosotros los suscritos_____,de_____, con domicilio legal en _____ (en lo sucesivo denominado "el Garante"*)*, en cumplimiento de instrucciones recibidas del Contratista, nos obligamos incondicional e irrevocablemente a garantizar, en calidad de obligados principales y no como simple fiadores, a pagar al Contratante, contra su primera solicitud y sin derecho a objeción alguna de nuestras partes y sin que el Contratante tenga que presentar primero una reclamación ante el Contratista, una suma que no excederá de _____.

Esta garantía permanecerá válida y en pleno vigor desde la fecha en que el Contratista reciba el anticipo en virtud del Contrato hasta el día _____ de _____ de _____.

Nombre _____ En calidad de_____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de _____

_____

El día _____ del mes de _____ de _____.
_____