REPUBLICA DEL PARAGUAY

MUNICIPALIDAD DE CAAPUCU

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

MUNICIPALIDAD DE CAAPUCU

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

ÍNDICE GENERAL

PARTE 1 – PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

Sección I. Instrucciones a los Oferentes 4

Sección II. Datos de la Licitación 23

Sección III. ..... Información Requerida, Criterios de Evaluación y de Calificación 30

Sección IV. ..... Formularios de la Oferta 37

PARTE 2 – OBRAS REQUERIDAS

Sección ..... V. Alcance de las Obras 56

PARTE 3 – CONTRATACIÓN

Sección VI. Condiciones Generales del Contrato 132

Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato 175

Sección VIII. Formularios del Contrato 183

MUNICIPALIDAD DE CAAPUCU

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

PARTE 1

PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

MUNICIPALIDAD DE CAAPUCU

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

SECCIÓN I

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Sección I. Instrucciones a los Oferentes

Índice de Cláusulas

A. GENERALIDADES

1. Objeto de la Licitación 7
2. Fuente de los Recursos 7
3. Fraude y Corrupción 7
4. Oferentes Elegibles 8
5. Prohibición de Negociar la Oferta y Condiciones del Pliego 8

B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6. Secciones de los Documentos de Licitación 9
7. Aclaraciones respecto de los Documentos de Licitación 9
8. Modificación de los Documentos de Licitación 9

C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

9. Visita al Sitio de Obras 10
10. Costos e Idioma de la Oferta 10
11. Documentos que Componen la Oferta 10
12. Formularios de Presentación de Oferta y Lista de Precios 12
13. Ofertas Alternativas 12
14. Precios de la Oferta y Descuentos 12
15. Monedas de la Oferta y Monedas de Pago 13
16. Período de Validez de Ofertas 13
17. Garantía de Mantenimiento de Oferta 14
18. Formato y Firma de la Oferta 14

D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE OFERTAS

24. Confidencialidad del Proceso 16
25. Aclaración de las Ofertas 16

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

26. Análisis de las Ofertas. Cumplimiento de las Condiciones de la Licitación..... 17
27. Disconformidades, Errores y Omisiones..... 17
28. Método de Evaluación: Examen Preliminar de las Ofertas..... 17
29. Método de Evaluación: Comparación de los Precios de las Ofertas..... 18
30. Método de Evaluación: Poscalificación. 18
31. Informe de Recomendación de Adjudicación..... 19
32. Derecho de la Convocante de Declarar Desierta o Cancelar la Licitación .. 19

F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

33. Adjudicación 19
34. Notificación de la Adjudicación..... 20
35. Firma del Contrato 20
36. Garantía de Cumplimiento del Contrato 21
37. Anticipo y Garantía de Anticipo..... 22
38. Protestas y Reclamaciones 22
39. Constancia del SIPE 22
40. Denuncias 22

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

A. Generalidades

1. Objeto de la Licitación

1.1 La Convocante emite estos Documentos de Licitación para la contratación de obras especificadas en la Sección V, Alcance de las Obras.

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

a) El nombre de la Convocante.

b) La Descripción y el número del llamado a Licitación Pública Nacional.

c) El número identificador (Id) del llamado en el Portal de Contrataciones Públicas www.contrataciones.gov.py

d) El Sistema de Adjudicación de la presente contratación

1.3 En estos Documentos de Licitación:

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

b) si el contexto 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 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 similar 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 participante o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, ha incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la Convocante deberá:

a) Descalificar cualquier oferta y/o rechazar cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

b) Remitir los antecedentes del oferente directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el Título Séptimo de la Ley N° 2051/03.

c) 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:

DEL ROSARIO ESQUIVEL STRAKRIEL
TEL/FAX Nº (0531)280.275

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

(i) ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) 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;

(iii) 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;

(iv) 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.

(v) 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)

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 Nacional 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.

B. Contenido de los Documentos de Licitación

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 addenda que se emita de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO.

PARTE 1 Procedimientos de Licitación

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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

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.contrataciones paraguay.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. Modificaciones de los Documentos de Licitación

8.1 La Convocante podrá enmendar los Documentos de Licitación, a través de la emisión de Addenda, 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 siempre que: a) las modificaciones a la convocatoria se pongan en conocimiento de los interesados a través de los mismos

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

medios utilizados para su publicación; y b) en el caso de los Documentos de 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 Contrataciones o utilicen el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas para conocer, de manera específicas 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.contratacionesparaguay.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.

C. 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 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 que presente el Oferente deberá incluir los siguientes documentos:

a) Formulario de la Oferta, conforme al modelo indicado en la Sección IV, debidamente

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

completado y firmado; (documento original)

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

c) Garantía de Mantenimiento de Oferta; (documento original)

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

e) 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;

f) 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;

g) Otros documentos especificados en la Sección II de los DDL.

11.2 Documentos legales.

a) Oferentes Individuales. Personas Físicas.

(i) Declaración jurada de no encontrarse comprendido en las inhabilidades previstas el artículo 40 y de integridad establecida en el artículo 20, inciso "W", ambos de la Ley Nº 2051, conforme con lo dispuesto en la Resolución MH/SSEAF/UCNT Nº 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.

(ii) Fotocopia simple de la Cédula de Identidad.

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

(iv) 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.

(i) Declaración jurada de no encontrarse comprendido en las inhabilidades previstas el artículo 40 y de integridad establecida en el artículo 20, inciso "W", ambos de la Ley Nº 2051, conforme con lo dispuesto en la Resolución MH/SSEAF/UCNT Nº 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.

(ii) Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona 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.

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

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

1. un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
2. los documentos societarios que justifiquen la representación del

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

c) Oferentes en Consorcio.

(i) 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 (i), (ii), y (iii) 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 (i), (ii), y (iii) del apartado (a) precedente.

(ii) Consorcio constituido o 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 Nº 5174/05. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo, en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El Consorcio deberá estar formalizado por Escritura Pública.

(iii) 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 de 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.

(iv) 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 de 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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, 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 b) 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 las 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

17.1 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 Nº 2051/03.

17.2 La Garantía de Mantenimiento de Oferta podrá consistir, a elección del Oferente, en algunos de los siguientes tipos:

a) una póliza de seguros emitida por una compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay y que cuente con suficiente margen de solvencia; o

b) una garantía bancaria otorgada por un banco establecido en la República del Paraguay, que cuente con autorización del 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 tan prontamente como sea posible 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 Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas y de acuerdo al artículo 47 del Decreto Reglamentario Nº 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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. **Además, la Oferta "ORIGINAL" deberá contener copia de la oferta en medio magnético (CD).**

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 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.

D. Presentación y Apertura de las 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 las 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 nombre y dirección del Oferente;

b) Estar dirigidos a la Convocante;

c) Indicar la identificación específica de la presente licitación mencionada en los DDL; y

d) Contener la advertencia de que los sobres no deberán se 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 traspapelado o la apertura prematura de las ofertas.

20. Plazo para la Presentación de las 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 El Convocante podrá a su discreción, 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 las 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. Los Oferentes podrán firmar, si lo desean, las ofertas de los otros Oferentes. 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.

E. Evaluación y Comparación de Ofertas

24. Confidencialidad del Proceso

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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 las Ofertas

25.1 Para facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y poscalificación de ofertas, la Convocante podrá, a su discreción, 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 del Licitante de que si una oferta se ajusta a los Documentos de la 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 los mismos, sin desviación, reserva u omisiones significativas. Constituye una desviación, reserva u omisión significativa aquella que:

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

b) limita de manera sustancial, en discrepancia con lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones, los derechos del Licitante o las obligaciones del Oferente emanadas del contrato; o

c) de rectificarse, afectaría la competencia en igualdad de condiciones perjudicando a los demás oferentes cuyas ofertas se ajustan sustancialmente a lo Documentos de la 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 los 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. Disconformidades, Errores y Omisiones

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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 substancialmente 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 encontrarse comprendido en las inhabilidades previstas el artículo 40 y de integridad establecida en el artículo 20, inciso "W", ambos de la Ley Nº 2051, conforme con lo dispuesto en la Resolución MH/SSEAF/UCNT Nº 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.

29. Método de Evaluación: Comparación de los Precios de las Ofertas

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 las 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 y Especiales del Contrato, durante el período de cumplimiento del Contrato.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que exceden 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 recomendación de adjudicación

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 adjudicación, 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 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

F. 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 Nacionald de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.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 DNCP 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 dicha copia a la Convocante previa solicitud por escrito que deberá ser formulada dentro del plazo de dos días de haber recibido la notificación del adjudicatario. La presentación de la solicitud de copia del

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 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:

1. Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
2. Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
3. Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;
4. 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:

1. Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
2. Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedida por la Dirección General de Registros Públicos;
3. Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social;
4. Poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

c) Consorcios:

1. 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 (1), (2), (3) y (4) 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 (1), (2), (3) y (4) del apartado a precedente.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

2. 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.

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

35.4 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 Proveedor 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 adjudicación del Contrato, salvo que la entrega de las Obras se realice dentro del citado plazo, en cuyo caso, el plazo de entrega estará indicado en las CEC.

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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

37.3 El formato de la garantía deberá ajustarse a uno 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 las disposiciones que rigen la materia objeto de este documento, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a aquel en que éste ocurra o el promotor 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.contratacionesparaguay.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.

****

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN II

DATOS DE LA LICITACIÓN

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Sección II. Datos de la Licitación

Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales
IAO. 1.2a 25
IAO. 1.2b..... 25
IAO. 1.2c 25
IAO. 1.2d 25
IAO. 1.2e 25
IAO. 2.1 25
B. Documentos de Licitación
IAO. 7.1 25
IAO. 7.2 26
B. Preparación de las Ofertas
IAO. 9.2 26
IAO. 11.1 (e) 26
IAO. 11.1 (f) 27
IAO. 11.1 (i) 28
IAO. 13.1 28
IAO. 14.1 (e) 28
IAO. 16.1 28
IAO. 17.1 28
IAO. 17.4 28
D. Presentación y Apertura de Oferta
IAO. 19. 2 (c) 29
IAO. 20. 1 29
IAO. 23. 1 29

E. Evaluación y Comparación de Ofertas

F. Adjudicación del Contrato
IAO. 34. 2 29
IAO. 37. 1 29

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN

Cláusulas de referencia en las IAO	Descripción
A. Disposiciones Generales	
IAO 1.2a	La Convocante es: **MUNICIPALIDAD DE CAAPUCU**
IAO 1.2b	El número del Llamado y la descripción de la Licitación es: L.P.N. Nº 01/2010 AD REFERENDUM - CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.
IAO 1.2c	El identificador (id) del llamado en el Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (www.contratacionesparaguay.gov.py), es el:
IAO 1.2d	El Sistema de Adjudicación de la presente contratación es: **POR EL TOTAL**
IAO 2.1	Las erogaciones emergentes de la presente Licitación serán a cargo de la Municipalidad de Caapucú, mediante la transferencia de fondo que realice ITAIPU Binacional, dentro del marco Convenio que han suscrito ambas instituciones.
IAO 6.1	La Unidad Operativa de Contrataciones con domicilio en Del Rosario esq. Mcal. Estigarribia proveerá a los interesados el presente Pliego de Bases y Condiciones, SIN COSTO, previa presentación de una Nota de la firma interesada en la que solicitará copia del Pliego de Bases y Condiciones e indicará la dirección exacta, a la cual se deberán remitir las aclaraciones y/o notificaciones. No será obligatorio el retiro del Pliego de la Institución, pues el potencial oferente podrá directamente bajar el Pliego a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SIPC) una vez que el mismo se encuentre incorporado al Portal, de conformidad al Art. 1 Ley 3439/07 que modifica el Art. 20 de la Ley 2051/03.

DEL ROSARIO ESQ. MCAL. ESTIGARRIBIA
TEL/FAX Nº (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Cláusulas de referencia en las IAO	Descripción
B. Contenido de los Documentos de Licitación	
IAO 7.1	Para **propósitos de aclaración** solamente, la dirección de la Convocante es: At: Ignacio García Calle Nº: Del Rosario esq Mcal. Estigarribia Caapucú, Paraguay Teléfono y Fax: (0531) 280.279 **Fecha tope de consultas: 17/03/2010** **Hora tope de consultas: .11:00**
IAO 7.2.	**NO SE APLICA**
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 9.2.	El oferente podrá visitar el sitio de las obras indicadas en la Descripción de las Obras, bajo su propia responsabilidad y riesgo.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Cláusulas de referencia en las IAO	Descripción
IAO 11.1(e)	Los Oferente deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que los trabajos propuestos en la oferta cumplen con los requerimientos de la Sección V, Alcance de las Obras: **Actividades clave en obras similares:** Haber ejecutado en los 2 últimos años 2008/2009 • 50 m de pilotes de H°A° bajo agua • 150 m3 de H°A° • 1.500 m3 de movimiento de suelo • 300 m3 de muro de piedra bruta colocada • Provisión, montaje e instalación de un puesto de distribución aéreo de 45 KVA trifásico • Provisión y montaje de una motobomba trifásica para un caudal de 30 m3/hora • 2.000 m de instalación de tubos de PVC 150 mm de diámetro para 10 Kg/cm2 **Observación:** Deberán presentar copias de los contratos respectivos con sus recepciones (provisoria o definitiva) de obras. **Cargo clave:** Jefe de Obras, profesional Ingeniero Civil, Hidraúlico o Sanitarista. Deberá adjuntar copia del Título Universitario autenticado por Escribano Público. Curriculum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las Obras a los fines del Contrato. **El equipo esencial que deberá tener disponible el Adjudicatario para ejecutar el contrato es:** • Dos camiónes volquetes • Una retroexcavadora • Una palacargadora • Un equipo de compactación (plancha vidratoria) • Un equipo de compactación (sapito) • Un compresor con martllete • Una hormigonera • Por lo menos un vehículo automotor, se excluye motocicleta, disponible permanentemente para tareas de levantamiento de las necesidades, transporte del personal, materiales menores • Oficina a ser establecida en la Ciudad de Caapucu • Una línea telefónica (celular) Declaración jurada de que la oficina y los equipos mencionados en el formulario 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. Cuadro de reevalúo fijo en el caso de propietarios de equipos Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el formulario 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Cláusulas de referencia en las IAO	Descripción
IAO 11.1(f)	Los Oferente deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su oferta y que demuestran que el Oferente se halla calificado para ejecutar el contrato **Condiciones Técnicas** Haber generado, durante el mejor año de los últimos cinco años, un volumen anual de negocios igual o superior a el triple del monto de la oferta Número de obras similares: Dos obra Porcentaje de avance de las obras : no inferior al 70% de terminación Evidencia documentada mediante la presentación de certificados, facturas u otro documento válido, la experiencia especifica, en la realización de servicios similares a lo ofertado, para acreditar el monto solicitado Referencias que confirmen un desempeño satisfactorio. 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. **Condiciones Financieras** a) Fotocopia debidamente autenticada por Escribano Público del Registro Profesional (Arquitecto o Ingeniero) y de la Patente Municipal, expedido por el municipio donde fija residencia (en el caso de empresas unipersonales), y de la Patente Comercial (en el caso de personas jurídicas) b) Fotocopia autenticada del Balance General de los tres últimos años, (desde el ejercicio 2006 con certificación de la Dirección General de Fiscalización Tributaria y/o Dirección de Grandes Contribuyentes) conforme la Resolución General N° 1 de la Sub Secretaría de Estado de Tributación del Ministerio de Hacienda; c) 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 Cartas Compromiso de un Banco de plaza o Cooperativa, de otorgar una línea de crédito al Oferente d) Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el Oferente es cliente **e)** Capital Operativo: AC-PC: **mayor o igual a 500.000.000 Gs.-**

PEL ROSARIO ESQ. MCAL ESTIGARRIBIA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Cláusulas de referencia en las IAO	Descripción
IAO 11.1(i)	El Oferente deberá presentar con su oferta los siguientes documentos adicionales: a) Declaración de que ninguna de las condiciones contenidas en las bases y condiciones del presente llamado, así como en las ofertas presentadas por los participantes podrán ser negociadas. b) Presentar el legajo de documentos foliado y rubricado. c) Declaración del oferente en la cual manifiesta con carácter de Declaración Jurada que la empresa a la cual representa, no ha incurrido en incumplimiento de contrato con el Estado Paraguayo en los últimos tres años..
IAO 13.1	Las ofertas alternativas no están permitidas.
IAO 16.1	El período de validez de la oferta será de treinta (30) días después del vencimiento del plazo especificado en los DDL, para la presentación de las ofertas.
IAO 17.1	El porcentaje de garantía de mantenimiento de oferta deberá ser del 5%, del monto total de la oferta.
D. Presentación y Apertura de Ofertas	
IAO 19.2 (c)	La identificación del presente proceso de licitación es: L.P.N. Nº 01/2010 AD REFERENDUM - CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ
IAO 20.1	Para **propósitos de presentación de ofertas** exclusivamente, la dirección de la Convocante es: At: Unidad Operativa de Contratación, Municipalidad de Caapucú Calle Nº: Del Rosario esq. Mcal. Estigarribia Ciudad: Caapucú País: Paraguay Teléfono y Fax: (0531) 280.279 La fecha límite para la presentación de ofertas es: **Fecha: 24/03/2010** **Hora: 07:15 Hs.**

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Cláusulas de referencia en las IAO	Descripción
IAO 23.1	**La apertura de ofertas tendrá lugar en:** At: Unidad Operativa de Contratación, Municipalidad de Caapucú Calle Nº: Del Rosario esq. Mcal. Estigarribia Ciudad: Caapucú País: Paraguay Teléfono y Fax: (0531) 280.279 **Fecha: 24/03/2010** **Hora: 07:30 Hs.**
E. Evaluación y Comparación de Ofertas	
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 34.2	La adjudicación se dará a conocer por nota y será por **EL TOTAL**
IAO 37.1	**El monto máximo del anticipo será:** A pedido del Contratista previa presentación de una póliza de caución por el monto del anticipo solicitado, el Contratante podrá anticipar una suma de hasta el 50% del monto adjudicado.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN III

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN E INFORMACIÓN REQUERIDA

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

FELIX ROSALINO ESQUIVEL ESPINOLA GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Sección III. Criterios de Calificación e Información Requerida

Índice

Capacidad Legal 32
Experiencia General en Obras 33
Experiencia Específica en Construcción 34
Capacidad Financiera 35
Capacidad en Materia de Personal 36
Capacidad en Materia de Equipos 36

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRETA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

INFORMACIÓN REQUERIDA y CRITERIOS DE EVALUACIÓN y de 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.

Criterios de Evaluación

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.

La adjudicación será por **EL TOTAL**

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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Criterios de Calificación

A. CAPACIDAD LEGAL					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	
a) Declaración Jurada de no encontrarse comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar establecidas en el Art. 40 y de integridad establecida en el Art. 20 (Inciso w), ambos de la Ley 2051.	DCR	N/A	DCR	N/A	Completar Formulario Nº 1.1, 1.2 y 1.3, y presentar documentos especificados en las Sub Cláusulas: 11.2.a(i), 11.2.b(i) y 11.2.c(i) de las IAO
b) En caso de personas físicas deberán presentar copia de cédula de identidad y para personas jurídicas, Escritura de Constitución de Sociedad y reformas de la misma, si las hubiere, con las correspondientes inscripciones legales.	DCR	N/A	DCR	N/A	Presentar documentos especificados en las Sub Cláusulas: 11.2.a(ii), 11.2.b(ii) y 11.2.c(i) de las IAO
c) Fotocopia simple de cédula tributaria (RUC)	DCR	N/A	DCR	N/A	Presentar documentos especificados en las Sub Cláusulas: 11.2.a(iii), 11.2.b(iii) y 11.2.c(i) de las IAO
d) Testimonio de la Escritura Pública del mandato extendido por la empresa proponente a su(s) representante(s) legal(s) que autoriza al firmante para obligar al oferente.	DCR	DCR	DCR	N/A	Presentar documentos especificados en las Sub Cláusulas: 11.2.a(iv), 11.2.b(iv) y 11.2.c(iv) de las IAO
e) Consorcio constituido o acuerdo de Conformación de Consorcio, con las formalidades previstas en el Decreto Reglamentario Nº	N/A	DCR	N/A	N/A	Presentar documentos especificados en la Sub Cláusula: 11.2.c(ii) de las IAO

PEL ROSARIO ESQ. MCAL ESTIGARRIBIA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

A. CAPACIDAD LEGAL					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	
5174/05.					
f)Fotocopia autenticada de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarce	N/A	N/A	DCR	N/A	Presentar documentos especificados en la Sub Cláusula: 11.2.c(iii) de las IAO

DCR: Debe cumplir el requisito **NA:** No aplicable

PEL ROSARIO ESQ. MCAL ESTIGARRIBIA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

B. EXPERIENCIA GENERAL EN OBRAS					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	
1. Haber generado, durante el mejor año de los últimos cinco (5) años, un volumen anual de negocios igual o superior a G. 1.000.000.000.- El volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, durante el año señalado en el párrafo precedente.	DCR	DCR	Debe cumplir el treinta por ciento (30 %) de lo requerido	Debe cumplir el sesenta por ciento (80 %) de lo requerido	Completar Formularios Nº 2.1 y presentar documentos especificados en la Sub cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

DCR: Debe cumplir el requisito

NA: No aplicable

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX Nº (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

C. EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 un (2) contrato, durante los últimos cinco (5) 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 70% por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	DCR	DCR	Debe cumplir el teinta por ciento (30 %) de lo requerido	Debe cumplir el sesenta por ciento (60 %) de lo requerido	Completar Formularios Nº 3.1, 3.2 y 3 .3 y presentar documentos especificados en la Sub cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

2. Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período estipulado en C.1, en las siguientes actividades clave: • 50 m de pilotes de H°A° bajo agua • 150 m3 de H°A° • 1.500 m3 de movimiento de suelo • 300 m3 de muro de piedra bruta colocada • Provisión, montaje e instalación de un puesto de distribución aéreo de 45 KVA trifásico • Provisión y montaje de una motobomba trifásica para un caudal de 30 m3/hora • 2.000 m de instalación de tubos de PVC 150 mm de diámetro para 10 Kg/cm2	DCR	DCR	Debe cumplir el quince por ciento (30 %) de lo requerido	Debe cumplir el cuarenta por ciento (80 %) de lo requerido	Completar Formularios Nº 3.1, 3.2, 3 .3, 3.4 y 3.5, y presentar documentos especificados en la Sub cláusula 11.1 (f) de la Sección II, DDL

DCR: Debe cumplir el requisito

NA: No aplicable

D. CAPACIDAD FINANCIERA					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las Partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX Nº (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

D. CAPACIDAD FINANCIERA					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las Partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	
Los oferentes deberán presentar copia autenticada de los Balances impositivos de los dos últimos ejercicios (2006-2007) o (2007-2008)-(Formulario 101)- Los oferentes deberán presentar una copia autenticada de de los balances generales de los tres últimos años. Los índices a utilizar para el cálculo son:	DCR	N/A	DCR	N/A	Completar Formulario Nº 4.1 y presentar los documentos probatorios que se indiquen en la Sub cláusula 11.1(f) de la Sección II, DDL
1. El Índice de Liquidez promedio de los últimos 2 (dos) años deberá se corriente igual o mayor a uno (1) (Activo Corriente / Pasivo Corriente)	DCR	N/A	DCR	N/A	
2. El Endeudamiento promedio de los dos últimos años deberá se mayor que 0,80 (Pasivo Total / Activo Total)	DCR	N/A	DCR	N/A	
3. La Rentabilidad promedio de los dos últimos años no deberá ser negativa. (Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al capital)	DCR	N/A	DCR	N/A	

DCR: Debe cumplir el requisito

NA: No aplicable

PEL ROSARIO ESQUIVEL ESTIGARRIBIA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

E. CAPACIDAD EN MATERIA DE PERSONAL					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	
Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: 1 Jefe de Obras Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras, profesional Universitario, con tres años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.	DCR	DCR	N/A	N/A	Completar Formulario Nª 5 y presentar documentos probatorios que se indiquen en la Sub cláusula 11.1 (e) de la Sección II, DDL

F. CAPACIDAD EN MATERIA DE EQUIPOS					
Requerimiento	Oferentes Individuales	Oferentes en Asociación o Consorcio			Documentación Requerida
		Todas las partes Combinadas	Cada Parte	Por lo menos una	

PEL ROSALIOS ESQ. MCAL ESTIGARRIBIA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler que a continuación se indican: **Ver DDL**	DCR	DCR	N/A	N/A	Completar Formulario Nª 6 y presentar los documentos probatorios que se indiquen la Sub cláusula 11.1 (e) de la Sección II, DDL:

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

Nota: Conforme las disposiciones del Decreto 7781/06, para las Contrataciones con Organismos de la Administración Central, el Oferente que resulte adjudicado, deberá contar con una cuenta corriente y/o caja de ahorro habilitada en un Banco de plaza, o en su defecto, hallarse en condiciones de poder habilitar una cuenta corriente y/o caja de ahorro a su nombre, a fin de poder hacer efectivo el Pago Directo a Proveedores y Acreedores vía acreditación en cuenta bancaria.-

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN IV

FORMULARIOS DE LA OFERTA

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Sección IV. Formularios de la Oferta

Índice

Formulario A. Presentación de Oferta 39

Formulario A.2. Lista de Cantidades y su Precios 40

Formulario B. Garantía de Mantenimiento de Oferta 42

Formulario 1.1 ..... Elegibilidad del Oferente 43

Formulario 1.2. ..... Información sobre el Oferente 44

Formulario 1.3 ..... Información sobre el Oferente por cada Miembro de un Consorcio 45

Formulario 2.1 ..... Facturación Anual Media en Construcción 46

Formulario 3.1 ..... Experiencia General de Construcción 47

Formulario 3.2 ..... Experiencia Específica en Construcción 48

Formulario 3.3 ..... Descripción de Similitud 49

Formulario 3.4 ..... Experiencia Específica en Actividades Claves 50

Formulario 3.5 ..... Descripción de Actividades Claves 51

Formulario 4.1 ..... Capacidad Financiera 52

Formulario 5. Personal Previsto para la Obra 53

Formulario 6. Capacidad en Materia de Equipos 54

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN III. FORMULARIOS DE LA OFERTA

FORMULARIO A. Presentación de Oferta

Fecha: _____
LPN No 01/2010: _____

A: ----------

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

(a) Hemos examinado y no tenemos reservas a los Documentos de Licitación, incluyendo los addenda 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 las cantidades estimadas y en los precios que se indican en el formulario de la propuesta es de: Gs (en número) (ern letras).

(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) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una garantía de cumplimiento del Contrato, de conformidad con los Documentos de Licitación, por la suma de _____ _____ para asegurar el fiel cumplimiento del Contrato;

(f) Nuestra firma, incluyendo todo subcontratista o Contratista relacionado con cualquier aspecto del Contrato, no está comprendido en las limitaciones o prohibiciones para contratar establecidas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03;

(g) Para esta licitación no somos partícipes en calidad de Oferentes en más de una oferta, excepto en el caso de ofertas alternativas, de conformidad con los Documentos de Licitación;

(h) 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;

(i) 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 N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los Oferentes.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Nombre _____ En calidad de _____

Firma _____

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de_____

FORMULARIO . Lista de Cantidades y sus Precios

	PLANILLA DE PRECIOS					
	Captación de agua cruda del Arroyo Yaguary para el suministro a la P.T.A. de la Junta de Saneamiento, para el abastecimiento de agua potable al Centro Urbano del Distrito de Caapucú, Departamento de Paraguarí.					
Código de catálogo	**ÍTEM**	**DESCRIPCIÓN**	**CANT.**	**UN.**	**P/ UNITARIO**	**TOTAL**
	1	***Construcción de Toma de Agua Cruda***				
72131601-013	1.1	Trabajos Provisorios. Construcción de Obrador	1,00	gl		
72103004-002	1.2	Movimiento de suelo, excavación	139,20	m3		
72131601-004	1.3	Pilotes Perforados de H°A° Ø50 cm bajo agua	40,00	m		
72131601-004	1.4	Pilotes Perforados de H°A° Ø50 para fundación de casa de máquinas.	32,00	m		
72131601-004	1.5	Cabezal de H°A° 80x80x60 cm	1,60	m3		
72131601-004	1.6	Zapata de H°A°	0,90	m3		
72131601-004	1.7	Pilares de H°A°	2,10	m3		
72131601-004	1.8	Vigas de H°A°	2,80	m3		
72101704-001	1.9	Losa piso del Fondo	2,80	m3		
72101704-001	1.10	Losa de H°A° Cobertura	4,70	m3		
72101704-001	1.11	Piso-losa de H°A° con e=0,12 cm.	2,20	m3		
72102003-001	1.12	Ménsula de H° para soporte horizontal de caño de succión	5,00	un		
72102003-001	1.13	Ménsula de H° para soporte vertical de caño de succión	3,00	un		
72131601-004	1.14	Cimiento de PBC	6,90	m3		

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

72131601-005	1.15	Mampostería de nivelación de ladrillo común de 0,30 m	1,50	m2		
72131601-006	1.16	Aislación horizontal/vertical de mampostería	9,00	m2		
72131601-005	1.17	Mampostería de elevación de ladrillo común de 0,15 m	73,40	m2		
72131601-006	1.18	Aislación de techo de losa	47,50	m2		
72131601-008	1.19	Revoque interior y exterior a 2 capas, filtrados	160,00	m2		
72131601-008	1.20	Revoque de Hormigón	135,00	m2		
72131601-009	1.21	Contrapiso de cascotes, e=0,10 m.	10,35	m2		
72131601-009	1.22	Piso cerámico P.E.I.4 Tipo A	2,80	m2		
72131601-009	1.23	Azulejos blancos	11,50	m2		
72131601-009	1.24	Alisado de piso	34,00	m2		
73121602-006	1.25	Puerta metálica, doble enchapada	7,50	m2		
73121602-006	1.26	Ventanas tipo balancín de hierro ángulo	8,80	m2		
73121602-006	1.27	Barnada metálica h=1,20 m	4,80	m2		
73121602-006	1.28	Puerta placa, marco, contramarco y herraje	1,50	m2		
73121602-006	1.29	Pintura Interior/exterior con sellador de paredes al látex	295,00	m2		
72102402-003	1.30	Pintura de aberturas metálicas con antióxido y esmalte sintético	27,00	m2		
72102402-003	1.31	Pintura de escalera marinera	1,00	un		
72102401-003	1.32	Pintura de aberturas de madera al barniz	3,00	m2		
72102401-003	1.33	Pintura de baranda metálica	9,60	m2		
72102602-004	1.34	Vidrio doble de 3 mm	8,80	m2		
73121602-001	1.35	Escalera marinera de metal	1,00	un		
24111810-002	1.36	Tanque de Agua de 250 litros con sus respectivos accesorios	1,00	un		
72131601-011	1.37	Instalación de Baño. Cañerías y accesorios	1,00	un		
72131601-011	1.38	Inodoro con sisterna alta	1,00	un		
72131601-011	1.39	Lavatorio con pedestal	1,00	un		

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LISTA GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

72131601-011	1.40	Jabonera	2,00	un		
72131601-011	1.41	Portarrollo	1,00	un		
72131601-011	1.42	Toallero	1,00	un		
72131601-011	1.43	Perchero doble	2,00	un		
72131601-011	1.44	Espejo tipo float de 3 mm	4,80	m2		
72131601-011	1.45	Canilla cromada de Ø 1/2" para lavatorio	1,00	un		
72131601-011	1.46	Rejilla de piso sifonada	1,00	un		
72131601-011	1.47	Canilla de bronce de Ø 3/4"	1,00	un		
72131601-011	1.48	Llave de paso de Ø 3/4" con campana	2,00	un		
72131601-011	1.49	Ducha eléctrica y accesorios	1,00	un		
72102304-006	1.50	Registro cloacal con tapa de HºAº de 60x60 cm	3,00	un		
72102303-003	1.51	Cámara séptica	1,00	un		
72102303-002	1.52	Pozo ciego	1,00	un		
72102905-001	1.53	Replanteo de Obra	1,00	gl		
72102504-002	1.54	Muro de PBC Vista una Cara (1:3)	118,00	m3		
72131701-016	1.55	Terraplén	536,50	m3		
72131701-002	1.56	Pavimento tipo empedrado	276,00	m2		
72102905-001	1.57	Empastado	120,00	m2		
72131601-013	1.58	Limpieza final	1,00	gl		
72131701-001	1.59	Cartel de obra, con logotipo y letras en colores, de acuerdo al diseño correspondiente, incluido transporte y colocación.	1,00	un		
	2	***Alimentación eléctrica en media y baja tensión***				
72102201-016	2.1	Pago a la ANDE por derecho de conexión y garantía de consumo (incluye trámites correspondientes).	1,00	gl		

PEL ROSARIO ESQ. MCAL ESTIGARRIBIA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

72102201-016	2.2	Provisión, montaje e instalación de un puesto de distribución aéreo de 45 kVA trifásico, con sus correspondientes equipos de protección, elementos de sujeción, operación electromecánica y sistema de puesta a tierra, incluido la provisión del transformador y caja metálica para medidor.	1,00	gl		
72102201-016	2.3	Provisión y colocación de poste H°A° 12/300 RCRII.	2,00	un		
72102201-016	2.4	Provisión y colocación de poste H°A° 15/500 RCRII.	1,00	un		
72102201-016	2.5	Provisión y montaje de estructura MTDH°5.	1,00	un		
72102201-016	2.6	Provisión y montaje de estructura MTDH°6.	2,00	un		
72102201-016	2.7	Provisión y montaje de estructura MTDH°7.	1,00	un		
72102201-016	2.8	Provisión y montaje de rienda MT RMSH°2.	1,00	un		
72102201-016	2.9	Provisión e instalación de seccionador fusible de Media Tensión tipo SFTH°1.	1,00	un		
72102201-016	2.10	Provisión e instalación de conductores AA de 35 mm^2.	240,00	m		
	3	***Montaje electromecánico de Toma de Agua Cruda***				
72102304-002	3.1	Tubería de H° Dúctil con bridas DN 100 mm.	2,00	m		
72102304-002	3.2	Tubería de H° Dúctil con bridas DN 150 mm, para toma de agua	14,00	m		
72102304-002	3.3	Carretel de H° Dúctil con bridas y pasa muro de 100 mm.	2,00	un		
72102304-002	3.4	Carretel de H° Dúctil con bridas y pasa muro de 150 mm.	1,00	un		
72102304-002	3.5	Tee de H° Dúctil con bridas de 100x100mm.	1,00	un		
72102304-002	3.6	Codo de 90° de H° Dúctil con bridas de 100 mm.	1,00	un		
72102304-002	3.7	Codo de 90° de H° Dúctil con bridas de 150 mm.	1,00	un		
72102304-002	3.8	Codo de 45° de H° Dúctil con bridas de 100 mm.	1,00	un		
72102304-002	3.9	Reducción concéntrica de H° Dúctil con bridas de 80x50 mm.	1,00	un		
72102304-002	3.10	Reducción concéntrica de H° Dúctil con bridas de 100x80 mm.	1,00	un		
72102304-002	3.11	Reducción concéntrica de H° Dúctil con bridas de 150x80 mm.	1,00	un		

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LISTA GARRIDA
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

72102304-002	3.12	Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 150x100 mm.	1,00	un		
72102304-002	3.13	Tubo PVC tipo PBA de 110 mm.	6,00	m		
72102201-003	3.14	Brida con bolsa PBA de 110 mm.	1,00	gl		
72102201-003	3.15	Válvula de HºFº Dúctil tipo exclusa de 4".	2,00	un		
72102201-003	3.16	Válvula de HºFº Dúctil tipo exclusa de 6".	1,00	un		
72102201-003	3.17	Válvula de retención de 4" de HºFº Dúctil.	1,00	un		
72102201-003	3.18	Válvula de retención de pie con criba de 6" de Hº Fº Dúctil.	1,00	un		
72102201-016	3.19	Cuadro de comando eléctrico del tipo arranque suave para motobomba trifásica y electrobomba de desagote, con descargador de baja tensión, contactora de corte total, sistema de automatización, horómetro e indicadores de arranque y parada, montado en caja metálica de 800x800x250 mm.	1,00	gl		
72102201-016	3.20	Motobomba trifásica, con base metálica, acople motor-bomba y una altura manométrica a vencer de 78 m, para un caudal de 30 m^3/h aproximadamente.	1,00	un		
72102201-016	3.21	Provisión y montaje de motobomba sumergible con su cañería correspondiente para desagote de sala de máquina y boya de comando automatico.	1,00	gl		
72102201-016	3.22	Alimentación eléctrica de fuerza para conjunto motor-bomba y electrobamba sumergible, con conductores instalados en bandejas galvanizado del tipo escalera con sus correspondientes soportes y conexiones del tipo flexible con protección mecánica.	1,00	gl		
72102201-016	3.23	Provisión de bulones, tuercas, arandelas y juntas de goma.	1,00	gl		
72102201-016	3.24	Mano de Obra por montaje electromecánico de sala de maquina	1,00	gl		
	4	***Instalación eléctrica de la Toma de Agua Cruda***				
72102201-010	4.1	Provisión e instalación de electroducto PVC, rígido, roscable, antillama de 1" en piezas de 3 m. Incluye la provisión y montaje de abrazaderas tipo D, tarugos y tonillos para fijar el electroducto.	51,00	m		

PEL ROSARIO 151 C.P. MCAL LISTA GARRIDA
TEL/FAX N° (0351)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

72102201-010	4.2	Provisión e instalación de electroducto PVC, rígido, roscable, antillama de 2", en piezas de 3 m. Incluye la provisión y montaje de abrazaderas tipo D, tarugos y tonillos para fijar el electroducto.	21,00	m		
72102201-010	4.3	Provisión y montaje de electroducto flexible de 2", tipo Kanaflex (PEAD) polietileno de alta densidad.	10,00	m		
72102201-003	4.4	Provisión e instalación de cajas de conexión y derivación, tipo conduletes de 1", según proyecto.	16,00	un		
72102201-003	4.5	Provisión e instalación de cajas de conexión y derivación, tipo conduletes de 2", según proyecto.	7,00	un		
72102201-003	4.6	Provisión e instalación de interruptor comando de luces y toma corriente, para conduletes tipo tres puntos.	5,00	un		
72102201-003	4.7	Provisión e instalación de artefactos de iluminación tipo alumbrado público, abierto, para lámpara de vapor de mercurio de 250 W y reactor para intemperie, con fotocélula.	2,00	un		
72102201-003	4.8	Provisión y montaje de proyector de carcaza metálica, con lámpara de Vapor de Hg de 250 W y reactor para intemperie con fotocélula.	1,00	un		
72102201-003	4.9	Provisión y montaje de artefacto de iluminación, tipo acanaladito, para tubos fluorescentes de 1x40 W, con equipo electrónico y tubos fluorescentes.	3,00	un		
72102201-003	4.10	Provisión y montaje de artefacto de iluminación, tipo acanaladito, para tubos fluorescentes de 2x40 W, con equipo electrónico y tubos fluorescentes.	3,00	un		
72102201-003	4.11	Provisión y montaje de un tablero eléctrico, con barras RST y neutro, tipo adosar y riel tipo europeo (DIN). Incluye la provisión, montaje, y cableado, de interruptores termomagnéticos según esquema unifilar y terminales para cables.	1,00	gl		
72102201-003	4.12	Provisión e instalación de conductor NYY de 4x16 mm^2, desde el transformador al talero principal.	11,00	m		
72102201-003	4.13	Provisión e instalación de conductores de 2 mm^2 , para iluminación y tomacorrientes.	130,00	m		
	5	***Aductora de impulsión desde la Toma de Agua hasta la Planta de Tratamiento de Agua***				
72103002-002	5.1	Excavación de zanja en suelo común de 0,60 m de ancho y 1,05 m de profundidad.	2.804,00	m3		

PEL ROSARIO ESQ. MCAL ESTIGARRIBIA
TEL/FAX N° (0331)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

72103002-002	5.2	Excavación de zanja en suelo común bajo agua de 0,60 m de ancho y 1,05 m de profundidad.	20,00	m3		
72103002-002	5.3	Asiento de arena.	834,00	m3		
72103002-002	5.4	Relleno y compactación de zanja, con retiro de material sobrante.	1.869,00	m3		
72102304-002	5.5	Suministro e instalación de tubo de MPVC del tipo Vinilfer de 150 mm de diámetro, para 10 kg/cm^2.	4.584,00	m		
72102304-002	5.6	Pasta lubricante para tubos de PVC.	32,00	kg		
72102201-003	5.7	Bloque de anclaje de hormigón.	2,30	m3		
72102201-003	5.8	Válvula ventosa con sus respectivos accesorios para la extracción y admisión de aire en la aductora.	6,00	un		
72102201-003	5.9	Válvula exclusa con sus respectivos accesorios para el drenaje de agua de la aductora.	1,00	un		
72102201-003	5.10	Válvula de retención de HºFº de 6" de diámetro, con sus respectivos accesorios y by-pass en la aductora.	3,00	un		
72102304-010	5.11	Accesorios para readecuación de entrada de agua en la planta de tratamiento de agua existente.	1,00	un		
72102304-002	5.12	Tubos metálicos de 3,5 mm de espesor de 10" de diámetro	66,00	m		
72102304-002	5.13	Codo 90º de Hº Dúctil bolsa/bolsa de 150 mm.	5,00	un		
72102304-002	5.14	Codo 45º de Hº Dúctil bolsa/bolsa de 150 mm.	14,00	un		
72131601-005	5.15	Mampostería armada, pared de 15 cm.	53,00	m2		
72131701-004	5.16	Losa tapa de HºAº	0,90	m3		
72101803-001	5.17	Revoque impermeabilizante 1:3:1.	105,00	m2		
		TOTAL				

PLANILLA DE PRECIOS - RESUMEN

Captación de agua cruda del Arroyo Yaguary para el suministro a la P.T.A. de la Junta de Saneamiento, para el abastecimiento de agua potable al Centro Urbano del Distrito de Caapucú, Departamento de Paraguarí.

PEL ROSALIOS ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1	Construcción de Toma de Agua Cruda	
2	Alimentación eléctrica en media y baja tensión.	
3	Montaje electromecánico de Toma de Agua Cruda.	
4	Instalación eléctrica de la Toma de Agua Cruda.	
5	Aductora de impulsión desde la Toma de Agua hasta la Planta de Tratamiento de Agua.	
TOTAL		

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

FORMULARIO B. Garantía de Mantenimiento de Oferta

Fecha: _____
LPN Nº 01/2010

A: _____

POR CUANTO_____ (en lo sucesivo denominado "el Oferente") ha presentado su oferta de fecha _____ para la Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM (nombre de la licitación), 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 los treinta 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Nombre _____ En calidad de_____

Firma _____

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

_____

El día _____ del mes de _____ de _____.

1. **CAPACIDAD LEGAL**

FORMULARIO 1.1 – Elegibilidad del Oferente

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: _____

Modalidad:
ID Nº

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 Nº 330/07 de la Dirección General de Contrataciones Públicas.-

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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

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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

FORMULARIO 1.2 – Información sobre el Oferente

Fecha: _____

Licitación Pública Nacional Nº 01/2010

Página _____ de _____

Nombre legal del Oferente:
En el caso de ser un Consorcio o Grupo, 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 documentos especificados en la cláusula 11.2. de la Sección I, IAO)

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LISTA GARRETA
TEL/FAX N° (0331)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

FORMULARIO 1.3 – Información sobre el Oferente por cada Miembro de un Consorcio

Fecha: _____

Licitación Pública Nacional Nº 01/2010

Página _____ de _____

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 originales de los documentos especificados en la cláusula 11.2. de la Sección I, IAO)

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LISTA GARRETA
TEL/FAX N° (0331)280.279

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

2. VOLUMEN ANUAL DE NEGOCIOS

FORMULARIO 2.1 – Facturación Anual Media en Construcción

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

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

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 años. (mejor de los últimos cinco años)

PEL ROSARIO ESQ. MCAL LÓPEZ GARRIDO
TEL/FAX N° (0531)280.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN

FORMULARIO 3.1 – Experiencia General de Construcción

Listado de Obras similares del presente llamado en los que la firma actuó como contratista, integrante de un consorcio, o subcontratista.

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____

Nombre legal del miembro del Consorcio: _____

Licitación Pública Nacional 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:	_____
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección:	_____
_____	_____		Nombre del contrato: Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: Nombre del Contratante: Dirección:	_____

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

FORMULARIO 3.2 – Experiencia Específica en Construcción

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____
Nombre legal del miembro de un Consorcio: _____ LPN Nº 01/2010.: _____

Contrato similar requerido.	**Información**		
Identificación del contrato			
Fecha de adjudicación Fecha de terminación	_____ _____		
Función en el contrato	☐ Contratista	☐ Administrador de contrato	☐ 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:	_____ _____ _____ _____		

Nota: Acompañar certificado de los clientes, como condición para que esta información sea considerada.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

FORMULARIO 3.3 – Descripción de Similitud

DESCRIPCIÓN DE LA SIMILITUD DE LA OBRA CONFORME A LA SECCIÓN III.
Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

Nombre legal del Oferente:_____

Contrato similar requerido.	Información
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	

DEL ROSARIOS ESQ. MCAL. ESTIGARRIBIA
TEL/FAX Nº (0531)281.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

FORMULARIO 3.4 – Experiencia Específica en Actividades Claves

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

Nombre legal del Oferente:_____
Nombre legal del miembro del Consorcio:_____
Nombre legal del Subcontratista: _____

	Información		
Identificación del Contrato			
Fecha de adjudicación Fecha de terminación	_____ _____		
Función en el Contrato	☐ Contratista	☐ Administrador de contrato	☐ 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:	_____ _____ _____ _____		

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

FORMULARIO 3.5 – Descripción de Actividades Claves
Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

Nombre legal del Oferente:_____
Nombre legal del miembro del Consorcio:_____
Nombre legal del Subcontratista): _____

	Información
Descripción de las actividades clave conforme a la Sección III..3.	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

3. CAPACIDAD FINANCIERA

FORMULARIO 4.1 – Capacidad Financiera

Nombre legal del Oferente: _____ Fecha: _____
Nombre legal del integrante del Consorcio: _____

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

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	Año ...	Año *n*	Prome-dio	Coefi-ciente medio
Información del Balance							
Total del Pasivo (TP)							
Total del Activo (TA)							
Patrimonio Neto (PN)							
Activo a corto plazo (AC)							
Pasivo a corto plazo (PC)							
Información tomada del Estado de Resultados							
Total del Ingreso (TI)							
Utilidades antes de Impuestos (UAI)							

- 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 y visados por la Subsecretaría de Estado de Tributación;
  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).

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

4. CAPACIDAD EN MATERIA DE PERSONAL

FORMULARIO 5. – Personal Previsto para la Obra

Nombre legal del Oferente:_____ Página _____ de _____
Nombre legal del miembro del Consorcio:_____

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

Nombre y Apellido	**Cargo**
_____	Descripción de las actividades específicas del personal
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

5. CAPACIDAD EN MATERIA DE EQUIPOS

FORMULARIO 6

Nombre legal del Oferente:_____ Página _____ de _____
Nombre legal del miembro del Consorcio:_____

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

Equipos y Maquinarias	**Descripción Técnica**
(incluye oficinas, instalaciones complementarias, equipos de oficina, vehículos para movilidad y para transporte de materiales, equipos mecánicos y no mecánicos, y herramientas)	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	
_____	

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

PARTE 2

OBRAS REQUERIDAS

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

DEL ROSARIOS ESQ. MCAL. ESTIGARRIBIA
TEL./FAX Nº (0531)281.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN V

ALCANCE DE LAS OBRAS

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

DEL ROSARIOS ESQ. MCAL. ESTIGARRIBIA
TEL./FAX Nº (0531)281.279

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Sección V. Alcance de las Obras

Índice

A. DESCRIPCIÒN DE LAS OBRAS 58
Generalidades 58
B. Periodo de Construcción 59
C. Lugar 59
D. Planillas de Cómputo Métrico y Presupuesto. Lista de Cantidades 61
E. Planos 69
F. Especificaciones Técnicas Generales 70
Anexos 112

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN V. ALCANCE DE LAS OBRAS

B. Descripción de las Obras

Las obras comprenderán la CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ, que incluyen, obras civiles y sanitarias (albañilería, instalación de cañerías, instalación eléctrica).

El Contratista deberá arbitrar todos los medios a fin de que el desarrollo de sus actividades observen los más elevados parámetros de seguridad industrial, teniendo en cuenta las características peculiares del ambiente en el cual efectuará su intervención. A tal efecto deberá prever los equipos de protección (cascos, guantes y zapatos de seguridad) para el personal que ejecute las tareas, así como los elementos de señalización adecuados para la delimitación de la zona de obra.

Si a su juicio el Contratista debiera agregar otros servicios, estos deberán contar con la autorización expresa de la Municipalidad de Caapucú.

C. Periodo de construcción

El plazo general previsto para la obra objeto de esta Licitación Pública Nacional es de 180 días hábiles y laborables, contados a partir de la Orden de Inicio por Parte de la Municipalidad de Caapucu

D. Lugar

Los lugares donde deberán ejecutarse los trabajos objeto de esta Licitación Pública Nacional es en la vía pública de la ciudad de Caapucú.

- **Detalles de las cantidades**

PLANILLA DE PRECIOS

Captación de agua cruda del Arroyo Yaguary para el suministro a la P.T.A. de la Junta de Saneamiento, para el abastecimiento de agua potable al Centro Urbano del Distrito de Caapucú, Departamento de Paraguarí.

Código de catálogo	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	UN.	P/ UNITARIO	TOTAL
	1	***Construcción de Toma de Agua Cruda***				
	1.1	Trabajos Provisorios. Construcción de Obrador	1,00	gl		
	1.2	Movimiento de suelo, excavación	139,20	m3		
	1.3	Pilotes Perforados de H°A° Ø50 cm bajo agua	40,00	m		
	1.4	Pilotes Perforados de H°A° Ø50 para fundación de casa de máquinas.	32,00	m		
	1.5	Cabezal de H°A° 80x80x60 cm	1,60	m3		
	1.6	Zapata de H°A°	0,90	m3		
	1.7	Pilares de H°A°	2,10	m3		
	1.8	Vigas de H°A°	2,80	m3		

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

	1.9	Losa piso del Fondo	2,80	m3		
	1.10	Losa de HºAº Cobertura	4,70	m3		
	1.11	Piso-losa de HºAº con e=0,12 cm.	2,20	m3		
	1.12	Ménsula de Hº para soporte horizontal de caño de succión	5,00	un		
	1.13	Ménsula de Hº para soporte vertical de caño de succión	3,00	un		
	1.14	Cimiento de PBC	6,90	m3		
	1.15	Mampostería de nivelación de ladrillo común de 0,30 m	1,50	m2		
	1.16	Aislación horizontal/vertical de mampostería	9,00	m2		
	1.17	Mampostería de elevación de ladrillo común de 0,15 m	73,40	m2		
	1.18	Aislación de techo de losa	47,50	m2		
	1.19	Revoque interior y exterior a 2 capas, filtrados	160,00	m2		
	1.20	Revoque de Hormigón	135,00	m2		
	1.21	Contrapiso de cascotes, e=0,10 m.	10,35	m2		
	1.22	Piso cerámico P.E.I.4 Tipo A	2,80	m2		
	1.23	Azulejos blancos	11,50	m2		
	1.24	Alisado de piso	34,00	m2		
	1.25	Puerta metálica, doble enchapada	7,50	m2		
	1.26	Ventanas tipo balancín de hierro ángulo	8,80	m2		
	1.27	Barnada metálica h=1,20 m	4,80	m2		
	1.28	Puerta placa, marco, contramarco y herraje	1,50	m2		
	1.29	Pintura Interior/exterior con sellador de paredes al látex	295,00	m2		
	1.30	Pintura de aberturas metálicas con antióxido y esmalte sintético	27,00	m2		
	1.31	Pintura de escalera marinera	1,00	un		
	1.32	Pintura de aberturas de madera al barniz	3,00	m2		
	1.33	Pintura de baranda metálica	9,60	m2		
	1.34	Vidrio doble de 3 mm	8,80	m2		
	1.35	Escalera marinera de metal	1,00	un		
	1.36	Tanque de Agua de 250 litros con sus respectivos accesorios	1,00	un		
	1.37	Instalación de Baño. Cañerías y accesorios	1,00	un		
	1.38	Inodoro con sisterna alta	1,00	un		
	1.39	Lavatorio con pedestal	1,00	un		
	1.40	Jabonera	2,00	un		
	1.41	Portarrollo	1,00	un		
	1.42	Toallero	1,00	un		
	1.43	Perchero doble	2,00	un		
	1.44	Espejo tipo float de 3 mm	4,80	m2		
	1.45	Canilla cromada de Ø 1/2" para lavatorio	1,00	un		
	1.46	Rejilla de piso sifonada	1,00	un		
	1.47	Canilla de bronce de Ø 3/4"	1,00	un		
	1.48	Llave de paso de Ø 3/4" con campana	2,00	un		
	1.49	Ducha eléctrica y accesorios	1,00	un		

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

	1.50	Registro cloacal con tapa de HºAº de 60x60 cm	3,00	un		
	1.51	Cámara séptica	1,00	un		
	1.52	Pozo ciego	1,00	un		
	1.53	Replanteo de Obra	1,00	gl		
	1.54	Muro de PBC Vista una Cara (1:3)	118,00	m3		
	1.55	Terraplén	536,50	m3		
	1.56	Pavimento tipo empedrado	276,00	m2		
	1.57	Empastado	120,00	m2		
	1.58	Limpieza final	1,00	gl		
	1.59	Cartel de obra, con logotipo y letras en colores, de acuerdo al diseño correspondiente, incluido transporte y colocación.	1,00	un		
	2	***Alimentación eléctrica en media y baja tensión***				
	2.1	Pago a la ANDE por derecho de conexión y garantía de consumo (incluye trámites correspondientes).	1,00	gl		
	2.2	Provisión, montaje e instalación de un puesto de distribución aéreo de 45 kVA trifásico, con sus correspondientes equipos de protección, elementos de sujeción, operación electromecánica y sistema de puesta a tierra, incluido la provisión del transformador y caja metálica para medidor.	1,00	gl		
	2.3	Provisión y colocación de poste HºAº 12/300 RCRII.	2,00	un		
	2.4	Provisión y colocación de poste HºAº 15/500 RCRII.	1,00	un		
	2.5	Provisión y montaje de estructura MTDHº5.	1,00	un		
	2.6	Provisión y montaje de estructura MTDHº6.	2,00	un		
	2.7	Provisión y montaje de estructura MTDHº7.	1,00	un		
	2.8	Provisión y montaje de rienda MT RMSHº2.	1,00	un		
	2.9	Provisión e instalación de seccionador fusible de Media Tensión tipo SFTHº1.	1,00	un		
	2.10	Provisión e instalación de conductores AA de 35 mm^2.	240,00	m		
	3	***Montaje electromecánico de Toma de Agua Cruda***				
	3.1	Tubería de Hº Dúctil con bridas DN 100 mm.	2,00	m		
	3.2	Tubería de Hº Dúctil con bridas DN 150 mm, para toma de agua	14,00	m		
	3.3	Carretel de Hº Dúctil con bridas y pasa muro de 100 mm.	2,00	un		
	3.4	Carretel de Hº Dúctil con bridas y pasa muro de 150 mm.	1,00	un		
	3.5	Tee de Hº Dúctil con bridas de 100x100mm.	1,00	un		
	3.6	Codo de 90º de Hº Dúctil con bridas de 100 mm.	1,00	un		

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

	3.7	Codo de 90º de Hº Dúctil con bridas de 150 mm.	1,00	un		
	3.8	Codo de 45º de Hº Dúctil con bridas de 100 mm.	1,00	un		
	3.9	Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 80x50 mm.	1,00	un		
	3.10	Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 100x80 mm.	1,00	un		
	3.11	Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 150x80 mm.	1,00	un		
	3.12	Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 150x100 mm.	1,00	un		
	3.13	Tubo PVC tipo PBA de 110 mm.	6,00	m		
	3.14	Brida con bolsa PBA de 110 mm.	1,00	gl		
	3.15	Válvula de HºFº Dúctil tipo exclusa de 4".	2,00	un		
	3.16	Válvula de HºFº Dúctil tipo exclusa de 6".	1,00	un		
	3.17	Válvula de retención de 4" de HºFº Dúctil.	1,00	un		
	3.18	Válvula de retención de pie con criba de 6" de Hº Fº Dúctil.	1,00	un		
	3.19	Cuadro de comando eléctrico del tipo arranque suave para motobomba trifásica y electrobomba de desagote, con descargador de baja tensión, contactora de corte total, sistema de automatización, horómetro e indicadores de arranque y parada, montado en caja metálica de 800x800x250 mm.	1,00	gl		
	3.20	Motobomba trifásica, con base metálica, acople motor-bomba y una altura manométrica a vencer de 78 m, para un caudal de 30 m^3/h aproximadamente.	1,00	un		
	3.21	Provisión y montaje de motobomba sumergible con su cañería correspondiente para desagote de sala de máquina y boya de comando automatico.	1,00	gl		
	3.22	Alimentación eléctrica de fuerza para conjunto motor-bomba y electrobamba sumergible, con conductores instalados en bandejas galvanizado del tipo escalera con sus correspondientes soportes y conexiones del tipo flexible con protección mecánica.	1,00	gl		
	3.23	Provisión de bulones, tuercas, arandelas y juntas de goma.	1,00	gl		
	3.24	Mano de Obra por montaje electromecánico de sala de maquina	1,00	gl		
	4	***Instalación eléctrica de la Toma de Agua Cruda***				

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

	4.1	Provisión e instalación de electroducto PVC, rígido, roscable, antillama de 1" en piezas de 3 m. Incluye la provisión y montaje de abrazaderas tipo D, tarugos y tonillos para fijar el electroducto.	51,00	m		
	4.2	Provisión e instalación de electroducto PVC, rígido, roscable, antillama de 2", en piezas de 3 m. Incluye la provisión y montaje de abrazaderas tipo D, tarugos y tonillos para fijar el electroducto.	21,00	m		
	4.3	Provisión y montaje de electroducto flexible de 2", tipo Kanaflex (PEAD) polietileno de alta densidad.	10,00	m		
	4.4	Provisión e instalación de cajas de conexión y derivación, tipo conduletes de 1", según proyecto.	16,00	un		
	4.5	Provisión e instalación de cajas de conexión y derivación, tipo conduletes de 2", según proyecto.	7,00	un		
	4.6	Provisión e instalación de interruptor comando de luces y toma corriente, para conduletes tipo tres puntos.	5,00	un		
	4.7	Provisión e instalación de artefactos de iluminación tipo alumbrado público, abierto, para lámpara de vapor de mercurio de 250 W y reactor para intemperie, con fotocélula.	2,00	un		
	4.8	Provisión y montaje de proyector de carcaza metálica, con lámpara de Vapor de Hg de 250 W y reactor para intemperie con fotocélula.	1,00	un		
	4.9	Provisión y montaje de artefacto de iluminación, tipo acanaladito, para tubos fluorescentes de 1x40 W, con equipo electrónico y tubos fluorescentes.	3,00	un		
	4.10	Provisión y montaje de artefacto de iluminación, tipo acanaladito, para tubos fluorescentes de 2x40 W, con equipo electrónico y tubos fluorescentes.	3,00	un		
	4.11	Provisión y montaje de un tablero eléctrico, con barras RST y neutro, tipo adosar y riel tipo europeo (DIN). Incluye la provisión, montaje, y cableado, de interruptores termomagnéticos según esquema unifilar y terminales para cables.	1,00	gl		
	4.12	Provisión e instalación de conductor NYY de 4x16 mm^2, desde el transformador al talero principal.	11,00	m		
	4.13	Provisión e instalación de conductores de 2 mm^2 , para iluminación y tomacorrientes.	130,00	m		

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

	5	***Aductora de impulsión desde la Toma de Agua hasta la Planta de Tratamiento de Agua***				
	5.1	Excavación de zanja en suelo común de 0,60 m de ancho y 1,05 m de profundidad.	2.804,00	m3		
	5.2	Excavación de zanja en suelo común bajo agua de 0,60 m de ancho y 1,05 m de profundidad.	20,00	m3		
	5.3	Asiento de arena.	834,00	m3		
	5.4	Relleno y compactación de zanja, con retiro de material sobrante.	1.869,00	m3		
	5.5	Suministro e instalación de tubo de MPVC del tipo Vinilfer de 150 mm de diámetro, para 10 kg/cm^2.	4.584,00	m		
	5.6	Pasta lubricante para tubos de PVC.	32,00	kg		
	5.7	Bloque de anclaje de hormigón.	2,30	m3		
	5.8	Válvula ventosa con sus respectivos accesorios para la extracción y admisión de aire en la aductora.	6,00	un		
	5.9	Válvula exclusa con sus respectivos accesorios para el drenaje de agua de la aductora.	1,00	un		
	5.10	Válvula de retención de HºFº de 6" de diámetro, con sus respectivos accesorios y by-pass en la aductora.	3,00	un		
	5.11	Accesorios para readecuación de entrada de agua en la planta de tratamiento de agua existente.	1,00	un		
	5.12	Tubos metálicos de 3,5 mm de espesor de 10" de diámetro	66,00	m		
	5.13	Codo 90º de Hº Dúctil bolsa/bolsa de 150 mm.	5,00	un		
	5.14	Codo 45º de Hº Dúctil bolsa/bolsa de 150 mm.	14,00	un		
	5.15	Mampostería armada, pared de 15 cm.	53,00	m2		
	5.16	Losa tapa de HºAº	0,90	m3		
	5.17	Revoque impermeabilizante 1:3:1.	105,00	m2		
		TOTAL				

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

PLANILLA DE PRECIOS - RESUMEN

Captación de agua cruda del Arroyo Yaguary para el suministro a la P.T.A. de la Junta de Saneamiento, para el abastecimiento de agua potable al Centro Urbano del Distrito de Caapucú, Departamento de Paraguarí.

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1	Construcción de Toma de Agua Cruda	
2	Alimentación eléctrica en media y baja tensión.	
3	Montaje electromecánico de Toma de Agua Cruda.	
4	Instalación eléctrica de la Toma de Agua Cruda.	
5	Aductora de impulsión desde la Toma de Agua hasta la Planta de Tratamiento de Agua.	
TOTAL		

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

E. Especificaciones Técnicas Generales

OBJETO

El objeto de estas Especificaciones Técnicas, es identificar y detallar los servicios de:

"Captación de agua cruda del Arroyo Yaguary para el suministro a la P.T.A. de la Junta de Saneamiento, para el abastecimiento de agua potable al Centro Urbano del Distrito de Caapucú, Departamento de Paraguarí."

GENERALIDADES

Se denomina Fiscalización de Obra a los representantes designados por la Municipalidad de Caapucú y Contratista a la Empresa seleccionada para la ejecución de la obra.

Estas Especificaciones Técnicas, conjuntamente con la Planilla de Precios y los Planos, constituyen el Proyecto. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra determinará lo válido.

Será responsabilidad de la Contratista que esté perfecta y totalmente informada de todo lo referente a la zona donde se efectuará los servicios y otros datos que puedan influir en el desenvolvimiento normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos.

La Contratista debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el Proyecto y además los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aún cuando no estén mencionados. En todos los casos deberá existir el consentimiento previo de la Fiscalización de Obra.

La Contratista debe mantener permanentemente en el lugar de la obra hasta su finalización, lo siguiente:

- Un responsable de obra, a satisfacción de la Fiscalización.
- Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.
- Un libro de obra, que será abierto exclusivamente a criterio de la fiscalización, donde irán asentados las novedades, el desarrollo de los trabajos y las observaciones de la Fiscalización, tales como detener los trabajos que están siendo mal ejecutados, aclaraciones de detalles y órdenes de trabajos, determinando si los mismos serán o no considerados como rubros extras.

Al inicio de la obra la CONTRATISTA presentará a la Municipalidad de Caapucú un Cronograma de avance físico de la construcción, dónde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando semanalmente hasta el término de la obra.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS

3.1 CONSTRUCCIÓN DE LA TOMA DE AGUA CRUDA

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

3.1.1 DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Recepción y Condiciones generales
Los materiales destinados a la construcción de la obra, quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se prescriben en estas Especificaciones Técnicas.

Muestras
La Contratista está obligada, a presentar una muestra de aquellos materiales, artículos o productos, que propone emplear en los trabajos. Los cuales deberán ser aprobados por los representantes de la Municipalidad de Caapucú, antes de su utilización.

Materiales Usados
Sé prohibe en absoluto a la Contratista el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, salvo especificaciones expresas consignadas en estas Especificaciones.

Retiro de Materiales Rechazados
La Contratista estará obligada a retirar del recinto de la Obra, los materiales rechazados dentro del término de tres (3) días contados desde la fecha de notificación del rechazo. En caso contrario la Municipalidad de Caapucú se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos, siendo por cuenta de la Contratista los gastos que este procedimiento origine por concepto de transporte, almacenaje, deterioro, etc.

Depósito y Protección
Previa autorización de los representantes de la Municipalidad de Caapucú, la Contratista depositará en sitios adecuados y debidamente protegidos aquellos materiales que, por su naturaleza, lo requieran. No podrá, bajo ningún concepto, depositar en la Obra aquellos que no tengan empleo en la misma o mayores cantidades que las requeridas por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o roturas admita la Municipalidad.

3.1.2 CONDICIONES PARTICULARES DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Requisitos
Los materiales que se empleen en la obra deberán tener las condiciones y características que se prescriben en estas especificaciones. Deben ser de primera calidad y deberá tener, necesariamente la aprobación de la Fiscalización. Cuando no tengan especificaciones definidas en el Proyecto, serán indicados por la Contratista y definidas por la Fiscalización de Obra.

Agua
El agua será limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materia orgánica.

Arena
Las arenas estarán exentas de sales, materias orgánicas y otros elementos extraños. Su granulometría será adecuada a su uso. La contratista será responsable directo de los perjuicios que se constaten por haber usado arenas conteniendo Cloruros.

Tipos de arenas y usos

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Arena de Arroyo: podrá utilizarse para cimiento, nivelación y mampostería de elevación.
Arena lavada: uso general y hormigón armado.
Arena gorda: solamente podrá usarse para cimiento, nivelación y relleno.

Cal
El apagado se realizará tres (3) días antes de su empleo en morteros de asentamiento y siete (7) días antes de su empleo en revoques.
La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda en piletas adecuadas, construidas con ladrillos comunes tomados con mortero reforzado, y en cantidad suficiente para tenerlas siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no pudiéndose guardar apagada más de seis (6) meses.
Las piletas de apagar cal, los pozos de estacionamiento y depósito de morteros, deberán estar separados, por lo menos un metro, de los muros de construcción.

Cemento
El cemento será de industria nacional. Para las estructuras principales como losa, zapata, pilares se utilizara el cemento tipo 1, para el área de albañilería se utilizara el de tipo CP II F32. No se admitirá ningún cemento portland cuyo envase presente avería, ni aquel que presente señales de fraguado. Se conservará en obra, en sitio seco y bien aireado.

Ladrillos
Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o de campo, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares. Estas características se apreciarán por el timbre claro y agudo al ser golpeados. Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 90 kg/cm^2, según Norma Paraguaya NP Nro. 129 del INTN.

Piedra Triturada
El tamaño a utilizarse de este material, estará de acuerdo a cada tipo de estructura. Deberá ser completamente limpia. La composición granulométrica será variada (de 7 mm a 30 mm), según especificaciones para cada caso.

Asfalto
Será natural de lago o procedente de la destilación del petróleo y de marca reconocida.
Llegará a obra convenientemente envasado, en estado sólido y para uso deberá ser licuado por calentamiento a una temperatura siempre inferior a 200°C.

Hierro Redondo
Se refiere a las barras de acero, de sección circular a emplearse en el refuerzo de piezas y estructuras de hormigón. No deberán tener escamas de óxido, ni manchados con pintura o aceite.

Hidrófugo
De indicarse, se utilizará hidrófugo de marca reconocida, en polvo o líquido y en la proporción que estipula el fabricante.

Piedra bruta
Las piedras provendrán de rocas homogéneas, duras, tenaces y resistentes al desgaste. No se admitirán piedras que presenten grietas que atienten contra su resistencia, ni restos de óxidos que indiquen proceso de transformación o desintegración.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Vidrios
Los vidrios deberán ser perfectamente planos, sin manchas ni defectos de ninguna especie.

Piso Cerámico
Serán de tipo cerámico antideslizante, de color y medido a convenir, y zócalos de 0,10 m, con una resistencia característica del tipo P.E.I. 4.

3.1.3 ESPECIFICACIONES PARTICULARES

INSTALACIONES PROVISORIAS

[1.1] Construcción del obrador
Antes del inicio de la obra, el contratista está obligado a construir instalaciones provisorias para depósito de materiales, dormitorios, comedor y servicios higiénicos. Estas instalaciones estarán construidas con maderas aserradas de mediana calidad y techos de chapas metálicas o en su defecto de fibrocemento, las que serán mantenidas en condiciones apropiadas de higiene y seguridad.

Al término de la obra y para su recepción final, está obligado a retirar total o parcialmente éstas instalaciones; para lo cual la Fiscalización dará la correspondiente instrucción de servicio.

[1.2] Movimiento de suelo. Excavación
Se utilizarán los métodos adecuados a fin de evitar derrumbes. Es responsabilidad de la Contratista el exceso en las excavaciones, con excepción de los que posteriormente sean utilizados, deberán ser transportados a los sitios indicados por la Fiscalización.

En los casos que, por la naturaleza del terreno, sea necesario el apuntalamiento de las zanjas, la Contratista estará obligada a hacerlo por su cuenta.

La Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar que penetren aguas, ya sea de lluvia u otras cualesquiera, en las zanjas de las fundaciones, para lo cual cubrirá debidamente las zanjas con material o elementos adecuados y las rodeará con taludes de tierra para evitar ese perjuicio.
En caso de que las aguas penetren en las zanjas, la Contratista estará obligada a efectuar las excavaciones necesarias hasta llegar a la profundidad que, a juicio de la fiscalización de obra, el terreno no haya sufrido los efectos del agua.

Esta excavación, así como el aumento de profundidad y volumen de la cimentación con respecto a la prevista en el proyecto, correrá por cuenta de la Contratista, quien no podrá percibir por este concepto aumento en el valor de la obra contratada.

Si al efectuarse las excavaciones se encontrase que en alguna parte las características del terreno difieren de las previstas, la Contratista dará cuenta inmediata a la Fiscalización de Obra, a fin de evitar demoras en la determinación de las modificaciones necesarias.

[1.3] Pilotes Perforados de Hormigón Armado de Ø 0,50 m Bajo agua

Memoria Descriptiva

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

La construcción de pilotes perforados (Drill Shaft), utilizando lodo bentonítico abarca las siguientes etapas:

1. Movilización y desmovilización de los equipos
2. Perforación
3. Limpieza de la perforación
4. Descenso de armaduras
5. Hormigonado bajo agua con Tubo Tremie
6. Sellado con Hormigón la parte superior del Caño de hierro de Ø 0,50 m

Movilización y desmovilización de los equipos
Para la ejecución de este servicio la contratista proveerá todos los equipos necesarios (de perforaciones, equipos flotantes de donde se realizará el servicio) para la buena terminación de los trabajos.

Perforación
Se utilizarán máquinas rotativas, obteniéndose la rotación mediante el uso de motores hidráulicos o mesa de rotación. Se debe asegurar un elevado torque que dependerá de los diámetros que se quieran obtener. Si se trabaja con circulación el lodo será inyectado mediante bombas, en cambio si se trabaja con baldes o tirabuzón el lodo será agredo a la perforación por gravedad.

El principal aspecto de la perforación se centra en le control y manejo del lodo bentonítico ya que el mismo tiene como objetivo mantener las paredes verticales y evitar desmoronamiento. Para ello se cuenta con elementos de laboratorio que permiten controlar las principales propiedades del lodo, que son: Densidad, viscocidad Ph y contenido de arena. Los elementos que deberán tener en obra a tal efecto serán los siguientes:

Tipo de medición a ser realizada	**Aparato de medición**
Densidad	Balanza de lodo Boroid
Viscocidad	Embudo de March
PH	Papel de medición

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Contenido de arena

Medidor

Boraid

Los valores indicativos que se seguirán para este trabajo, están basados en la literatura internacional y en la experiencia de la Empresa basada en el tipo de suelo, la posición del nivel freático y el tipo de bentonita que se utiliza. Estos valores son los siguientes:

Parámetros

Valores

Densidad

1,025 a 1,10 g/cm^3.

Viscosidad

35 a 50 segundos

PH

7 a 11

Contenido de arena

< 5 %

Limpieza de la perforación

Durante la perforación y después de finalizar la misma se procederá a una limpieza de la bentonita, evitando que la misma contenga porcentajes de arena, superiores a los indicados en la tabla precedente. Así mismo la limpieza deberá asegurar que en el fondo de la perforación no queden restos de material suelto antes de iniciar el hormigonado. Para ello se realiza una circulación final desarenando la bentonita e inyectando bentonita limpia. Se utiliza para ello bombas de rotor abierto a una presión de 2,5 kg/cm^2 y circulando la bentonita a través de dos ciclones que por efecto centrifugo separan la arena y permita retornar el lodo sin partículas. Cada ciclón permite desarenar 20.000 litros hora de bentonita.

1.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

2. Descenso de las armaduras

La elaboración de las armaduras será al pié de obra, respetando estrictamente los detalles de hierros consistente en 6 varillas de Ø 12 mm y estribos de Ø 6 mm cada 0,20 m, colocando separadores cada tres metros a 120º, para asegurar la verticalidad del descenso de las mismas.

Varillas de acero

Las varillas de acero a ser utilizadas en los anclajes y refuerzos soldados a los perfiles de borde serán de acero, lisas, de bajo carbono, soldables, del tipo AP 360 DN y para las uniones se utilizarán los procedimientos establecidos en la DIN 1910 (Soldadura eléctrica manual con protección gaseosa – Mig Mag) y en la DIN 1913 (Soldadura eléctrica manual con electrodos revestidos). El radio mínimo de doblado de las varillas será de 5Ø

Hormigonado

La parte sobresaliente de la superficie del lecho del arroyo, llevará un tubo de Ø 0,50 m de hierro con pared de 3,5 mm incado hasta una profundidad de 1,00 m como mínimo y una longitud variable de acuerdo al plano constructivo, teniendo consideración especial al empotramiento perfecto durante el cargado y fraguado del hormigón.

El hormigonado será realizado con la perforación llena de bentonita. Para ello se utilizará el método del Tubo Tremie, que son tubos de acero de 8" (20,32 cm) y utilizando en la parte superior un embudo de aproximadamente 0,5 m^3.

El control de la posición del tubo tremie respecto al hormigón será realizado constantemente mediante el uso de una sonda por el costado del tubo. Se deberá prestar especial cuidado en que nunca el tubo quede por encima del hormigón, debiendo quedar sumergido una profundidad no menor a 1,5 m. A medida que se avanza con el hormigonado, se van retirando tubos ya que tampoco se deben tener longitudes mayores a 4 metros del hormigón.

El hormigón a ser utilizado en este procedimiento debe ser de alta trabajabilidad, ya que deberá hacer un efecto de "rascado" sobre las paredes de la perforación para asegurar un buen contacto lateral hormigón – suelo. Para ello se debe utilizar un asentamiento al cono de Abrahams entre 18 y 22 cm. Un hormigón de este tipo necesita de 400 kg/m^3 de cemento.

Sellado con Hormigón la parte superior del Caño de hierro de Ø 0,50 m

La parte superior del hormigón dentro del caño de hierro normalmente presenta contaminación con la bentonita. Por lo tanto el hormigonado debe estar a 0,50 metros de la base del cabezal. Por lo general la zona contaminada que debe ser retirado antes de su fraguado en una longitud de entre 0,20 m y 0,50 m, la cual será sellado con Hormigón fresco sin contaminación.

[1.4] Pilotes Perforados de Hormigón Armado de Ø 0,50 m para fundación de la casa de máquina
Memoria Descriptiva

La construcción de pilotes perforados (Drill Shaft), utilizando lodo bentonítico abarca las siguientes etapas:

1. Movilización y desmovilización de los equipos
2. Perforación
3. Limpieza de la perforación
4. Descenso de armaduras
5. Hormigonado bajo agua con Tubo Tremie

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

6. Descabezado de pilotes
7. Movilización y desmovilización de los equipos

Para la ejecución de este servicio la contratista proveerá todos los equipos necesarios para la buena terminación de los trabajos.

Perforación
Se utilizarán máquinas rotativas, obteniéndose la rotación mediante el uso de motores hidráulicos o mesa de rotación. Se debe asegurar un elevado torque que dependerá de los diámetros que se quieran obtener. Si se trabaja con circulación el lodo será inyectado mediante bombas, en cambio si se trabaja con baldes o tirabuzón el lodo será agregado a la perforación por gravedad.

El principal aspecto de la perforación se centra en le control y manejo del lodo bentonítico ya que el mismo tiene como objetivo mantener las paredes verticales y evitar desmoronamiento. Para ello se cuenta con elementos de laboratorio que permiten controlar las principales propiedades del lodo, que son: Densidad, viscocidad Ph y contenido de arena. Los elementos que deberán tener en obra a tal efecto serán los siguientes:

Tipo de medición a ser realizada **Aparato de medición**

Densidad Balanza de lodo Boroid

Viscocidad Embudo de March

PH Papel de medición

Contenido de arena Medidor Boraid

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Los valores indicativos que se seguirán para este trabajo, están basados en la literatura internacional y en la experiencia de la Empresa basada en el tipo de suelo, la posición del nivel freático y el tipo de bentonita que se utiliza. Estos valores son los siguientes:

Parámetros

	Valores
Densidad g/cm^3	1,025 a 1,10
Viscosidad segundos	35 a 50
PH	7 a 11
Contenido de arena	< 5 %

Limpieza de la perforación
Durante la perforación y después de finalizar la misma se procederá a una limpieza de la bentonita, evitando que la misma contenga porcentajes de arena, superiores a los indicados en la tabla precedente. Así mismo la limpieza deberá asegurar que en el fondo de la perforación no queden restos de material suelto antes de iniciar el hormigonado. Para ello se realiza una circulación final desarenando la bentonita e inyectando bentonita limpia. Se utiliza para ello bombas de rotor abierto a una presión de 2,5 kg/cm^2 y circulando la bentonita a través de dos ciclones que por efecto centrifugo separan la arena y permita retornar el lodo sin partículas. Cada ciclón permite desarenar 20.000 litros hora de bentonita.

3.

4. **Descenso de las armaduras**

5. La elaboración de las armaduras será al pié de obra, respetando estrictamente los detalles de hierros consistente en 6 varillas de Ø 12 mm y estribos de Ø 6 mm cada 0,20 metros, colocando separadores cada tres metros a 120º, para asegurar la verticalidad del descenso de las mismas.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

6.

7. **Varillas de acero**

8. Las varillas de acero a ser utilizadas en los anclajes y refuerzos soldados a los perfiles de borde serán de acero, lisas, de bajo carbono, soldables, del tipo AP 360 DN y para las uniones se utilizarán los procedimientos establecidos en la DIN 1910 (Soldadura eléctrica manual con protección gaseosa – Mig Mag) y en la DIN 1913 (Soldadura eléctrica manual con electrodos revestidos). El radio mínimo de doblado de las varillas será de 5Ø.

9.

10. **Hormigonado**

El hormigonado será realizado con la perforación llena de bentonita. Para ello se utilizará el método del Tubo Tremie, que son tubos de acero de 8" (20,32 cm) y utilizando en la parte superior un embudo de aproximadamente 0,5 m^3.

El control de la posición del tubo tremie respecto al hormigón será realizado constantemente mediante el uso de una sonda por el costado del tubo. Se deberá prestar especial cuidado en que nunca el tubo quede por encima del hormigón, debiendo quedar sumergido una profundidad no menor a 1.5 metros. A medida que se avanza con el hormigonado, se van retirando tubos ya que tampoco se deben tener longitudes mayores a 4 metros del hormigón.

El hormigón a ser utilizado en este procedimiento debe ser de alta trabajabilidad, ya que deberá hacer un efecto de "rascado" sobre las paredes de la perforación para asegurar un buen contacto lateral hormigón – suelo. Para ello se debe utilizar un asentamiento al cono de Abrhams entre 18 y 22 centímetros. Un hormigón de este tipo necesita de 400 kg/m^3 de cemento.

11. **Descabezado de Pilotes**

La parte superior del hormigón es la que presenta contaminación con la bentonita. Por lo tanto el hormigonado debe estar a 0,50 metros de la base del cabezal. Por lo general la zona contaminada que debe ser desmochada está entre 0,20 metros y 0,50 metros.

ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO
Descripción
El hormigón consistirá en la mezcla de cemento portland, agregado fino, agregado grueso, aditivos y agua mezclados en la proporción específica y aprobada.

Preparación de la base para el Hormigonado de la losa de fondo
Al terminar la excavación, llegando a la cota de base de la losa de fondo, se compactara el suelo con compactador sapito y para el asiento del hormigón será distribuido piedra triturada en una capa de 5 centímetros, para evitar el contacto de los hierros con el suelo.

Hormigón
Normas Técnicas
Las normas técnicas a ser empleadas serán las correspondientes a las de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas ABNT. Además se deberán seguir todas las demás Normas conexas a ésta.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Composición y tipo de los hormigones
Resistencia del Hormigón
La resistencia del Hormigón a la compresión, fck a los 28 días será de 210 kg/cm^2.

Composición de los Hormigones
Los hormigones empleados deben tener una composición determinada experimentalmente, a partir de los ensayos realizados en las condiciones que más se aproximen a la realidad, a fin de garantizar:
a- Las resistencias mecánicas requeridas por el proyecto.
b- Una homogeneidad y una compacidad satisfactoria, así como el correcto recubrimiento de las armaduras y su protección asegurando así la durabilidad de la obra ante las condiciones de utilización y el medio ambiente al cual la misma está expuesta.

Naturaleza y calidad de los materiales
Agregados
Los agregados deben ser de naturaleza y preparación tales que permitan obtener, por su inalterabilidad y su regularidad, la constancia de calidad y durabilidad de los Hormigones. Pueden ser constituidos de arena, cantos rodados, piedra triturada, material granular liviano y otros productos cuyo empleo sea de uso corriente.
Debe ser evitado el empleo de agregados física o químicamente alterable o que puedan reaccionar con el cemento en las condiciones en que son utilizados.

Para su uso, los agregados deben estar limpios de cualquier materia extraña.

Cementos
El cemento deberá ser del tipo Cemento Portland Normal Tipo 1, satisfaciendo las exigencias de la Norma IRAM 1503. En el caso particular, el tenor de cloruros, sulfuros y sulfatos del cemento deben ser rigurosamente controlados.

Agua
Como agua para la mezcla, deberá ser utilizada la que es reconocidamente aceptable, considerando el uso que se le da corrientemente. En caso de no existir antecedentes, el agua deberá ser analizada para determinar su "ph", el porcentaje de ácido carbónico, de sulfatos, de cloruros y de otras sales o impurezas. El agua deberá ser limpia, prácticamente exenta de materia orgánica y de productos químicos capaces de perjudicar la durabilidad de la obra. Se deberá obedecer todo lo dispuesto en la AASHTO T26.
El agua para amasado del hormigón en el cual estará embebido el acero, no contendrá concentración del ion cloro superior 1000 ppm o sulfatos como el SO_4 superior 1300 ppm.

Aditivos
El uso de aditivos es admitido mediante precauciones apropiadas y en la medida en que se pueda justificar por medio de ensayos, que la utilización del producto, produce el efecto deseado, sin alterar de manera sensible las demás cualidades exigidas para el hormigón, y además no represente ningún peligro para las armaduras.

Los aceleradores de fraguado aumentan la retracción, los incorporadores de aire disminuyen la resistencia, etc. Estos inconvenientes deberán ser tenidos en cuenta.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Las indicaciones que acompañan a las provisiones de aditivos, deberán indicar la fecha de vencimiento del producto.

Los aditivos a ser utilizados serán aprobados por la fiscalización.

Ensayos de los hormigones
Ensayos Característicos
Las probetas serán cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura y serán rotas por compresión a los 7, 14 y 28 días según la NORMA IRAM 1534, con control de la Fiscalización Deberán ser realizados ensayos de control en la salida de la hormigonera, de modo que verifique la calidad del hormigón permita alcanzar las resistencias previstas.

Durante la ejecución y para controlar la calidad del hormigón utilizado, deben ser ejecutados ensayos en la obra o en cuerpos de prueba de hormigón tomados en el local, a efectos de estimar las resistencias en un momento dado y de evaluar la posibilidad de autorizar las operaciones de desencofrado, desimbramiento, pretensado, puesta en servicio, etc. Estos cuerpos deben ser tomados y conservados en condiciones lo más semejante posibles a aquellas de la obra, pudiéndose en caso de duda, proceder a la extracción con equipamiento rotativo de muestras del hormigón ya incorporado a la estructura, o a cualquier otro método de investigación, tal como la auscultación dinámica, etc.

Consideración de los resultados de los ensayos
Si la resistencia característica deducida de los ensayos de control es inferior a la resistencia característica considerada en el proyecto, se deberá proceder dentro de un plazo razonable, a ensayos no destructivos o a la extracción de cuerpos de prueba que no afecten de manera sensible la capacidad resistente de las piezas en estudio. En caso de que estos estudios arrojen resultados corregidos, compatibles con la resistencias del proyecto, la obra será considerada en condición.

Por otro lado, si esos estudios indican tal como los ensayos de control anteriormente realizados, una resistencia inferior a las previstas, deberá ser consultado a la Fiscalización quién sabrá indicar las providencias a tomar.

Fabricación y lanzamiento del hormigón
Apilamiento de los agregados
Los agregados de categorías diferentes o de composiciones granulométricas distintas deben ser acopiados en pilas separadas, con el objetivo de evitar su mezcla.

Dosaje de los constituyentes del hormigón
Las cantidades de cementos y de agregados deberán ser definidas en peso y pesarse separadamente. Esto será valido también para los eventuales aditivos.
La cantidad de agua a ser agregada a la mezcla deberá ser medida en volumen, en recipientes calibrados o en peso, teniendo en cuenta la humedad natural de los agregados.
La planta de hormigón deberá estar equipada de dispositivos que permitan medir el agua contenida en los agregados y corregir en consecuencia el dosaje de agua. El dosaje deberá mantenerse, para que el hormigón presente una plasticidad constante y suficiente para envolver las armaduras y cubrir totalmente los perfiles para que no queden coquedas y deberá llenar completamente los encofrados, teniendo en cuenta los medios de lanzamiento y aplicación.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Mezcla y Elaboración del Hormigón
Los hormigones empleados deben tener una composición 1:2:4 (Cemento – Arena – Piedra Triturada 5ta.), para que la resistencia mecánica sea de 210 kg/cm^2 aproximadamente, con una homogeneidad y una compacidad satisfactoria, así como el correcto recubrimiento de las armaduras y su protección asegurando así la durabilidad de la obra ante las condiciones de utilización y el medio ambiente al cual la misma está expuesta.

El hormigón deberá ser elaborado in situ con una mezcladora de cilíndrica de 15 litros, mezclado mecánicamente de modo que se obtenga un producto final homogéneo. La mezcla deberá proseguir hasta obtenerse una distribución ecuánime de los materiales, debiendo presentar la masa, color y consistencia uniforme.

Vertido y colocación del hormigón
Se deberán tomar las precauciones para que el hormigón sea colocado en los encofrados antes de cualquier inicio de fraguado. Esta prohibido agregarle agua a la mezcla después de finalizada la mezcla.

Los procesos empleados para el vertido y la colocación del hormigón deberán conservarle la homogeneidad y evitar su segregación.

Deberá ser evitada la operación de hormigonado en cualquier circunstancia que implique una pérdida de agua de la mezcla.

Compactación del hormigón
Durante su colocación en los encofrados, el hormigón deberá ser compactado por vibración, presión, centrifugación, golpe o cualquier otro medio eficaz. Su vertido deberá ser particularmente cuidadoso alrededor de las armaduras, vainas y dispositivos de anclaje y en los ángulos del encofrado, de modo que se constituya una masa sin contener vacíos.

Curado del Hormigón
La cura debe comenzar a partir de la finalización de la colocación del hormigón en los encofrados, en las condiciones indicadas en los proyectos y deberá continuar hasta que el hormigón alcanza 50% de su resistencia característica.

Remoción del Encofrado
La remoción del encofrado de sus elementos de sostén, terminación superficial de las estructuras y reparación de los defectos de terminación superficial, deberán satisfacer los requisitos establecidos en el ítem correspondiente Norma NBR 6118.

ACERO PARA REFUERZO
Descripción
Este ítem comprende el suministro de las varillas de acero cortadas, dobladas y colocadas firmemente en sus lugares en los encofrados, según se indica en los Planos constructivos. Incluye el suministro de todo el material, equipo, herramientas y mano de obra necesarios, así como la provisión de todos los ensayos mencionados en estas Especificaciones.

Materiales

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Varillas de acero
Las varillas deben ser limpias, libres de impurezas tales como grasa, aceite, pintura, tierra, oxido, fisura o cualquier otra sustancia nociva su buena conservación o su buena adherencia. Serán utilizadas varillas de hierro torsionada con resistencia característica fyk = 4200 kg/cm^2

Almacenamiento
Los aceros para hormigón deben ser almacenados sobre la superficie del terreno en plataformas, travesaños u otros soportes y protegidos, tanto como sea practicable, contra daños mecánicos y deterioración de la superficie causada por la exposición a condiciones que producen oxidación – herrumbre. Cuando el acero de refuerzo es colocado en la obra, este debe estar exento de suciedad, herrumbre nocivo, laminillas sueltas –costras-, pinturas, grasas, aceites u otro material extraño. Serán objetos de rechazo, herrumbres, grietas e irregularidades superficiales o costras de laminados una vez provistas las dimensiones mínimas, el área de la sección transversal y las propiedades de tracción, de un espécimen o muestra cepillado a mano con escobilla de alambre de acero, satisfacen los requerimientos físicos de dimensiones y grado del acero especificado.

Corte y doblado
Las barras deben ser dobladas según las formas mostradas en los planos.Todas las barras deben ser dobladas en frío, salvo se permita de otra forma. Barras parcialmente empotradas en el hormigón no deben ser dobladas in sito – salvo se muestren en los planos o sean específicamente permitidas.

Colocación y fijación
Las armaduras deben ser colocadas según indicados en los planos constructivos conforme a la fiscalización y fijados firmemente durante el vertido y fragüe del hormigón.

Las barras deben ser atadas en todas las intersecciones con excepción cuando el espaciamiento sea menor que 0,30 m. En cada dirección, en cuyo caso deben ser atadas las intersecciones alteradas. La soldadura de barras entrecruzadas no debe ser permitida para ensamble de las armaduras salvo autorización.

Sustituciones
Las diferentes medidas de las barras solas pueden ser sustituidas mediante autorización escrita. Las barras sustituidas deben tener un área equivalente al área de proyecto o mayor y deben satisfacer los requerimientos correspondientes a distribución de las armaduras de flexión.

[1.5] Cabezal de Hormigón Armado 80x80x60 cm

12. Las varillas de hierro serán distribuidas de acuerdo al Plano de Estructura.

13. **[1.6] Zapatas de H°A°**
14. Se efectuará el sellado de la base para la zapata con un H° de regularización de 0,07 m. sobre la cuál se asentará la malla de varillas de hierro, sin contacto con el fondo. Las varillas de hierro serán distribuidas de acuerdo al Plano de Estructura.
15.
16. **[1.7] Pilares**

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

17. Las varillas de hierro serán distribuidas de acuerdo al Plano de Estructura.

18. **[1.8] Vigas**
19. Las varillas de hierro serán distribuidas de acuerdo al Plano de Estructura.
20. **[1.9] y [1.10] Losas de fondo y de cobertura**
21. Las varillas de hierro serán distribuidas de acuerdo al Plano de Estructura.

22. **[1.11] Piso - Losa de Hormigón Armado con espesor de 0,12 cm**
23. El servicio consiste en la construcción de un piso de Hº Aº de 12 centímetro de espesor colocado sobre un suelo compactado y confinado, la distribución de hierro es de Ø 6 cada 20 centímetros en ambas direcciones.

24. **[1.12] y [1.13] Ménsula de Hierro Horizontal y vertical para soporte de caño de succión**
25. **Descripción**
26. Empotrados en los tubos de hierros de Ø 0,50 metros y 3,5 mm de espesor llevarán ménsulas de hierros construidos en hierro dulce de 8 mm de espesor, donde irá asentados el caño de la toma de agua propiamente, amarrada con abrazadera, según indicados en los planos constructivos con forme a la fiscalización.
27. **Ejecución**
28. Las ménsulas irán colocadas en la cota y lugares indicados en el plano constructivos o de acuerdo a la fiscalización, la misma se preparará antes del hincado previendo exactamente la ubicación de cada una de ellas en cada tubo, por medio de un empotramiento con abrazaderas, según indicados en los planos constructivos.
29. Antes de su colocación la ménsula en un todo llevará una mano de antióxido y dos manos de pintura sintética con color a definir con la fiscalización.
30. **[1.14] Cimiento de PBC**
31. La carga de cimientos se realizará usando como material resistente piedra basáltica, que deberá ir perfectamente trabada, para lo cual deberá intercalarse los tamaños. La piedra bruta tendrá un diámetro máximo de 0,25 m. y será colocada bloque por bloque, asentada con mortero de dosaje 1:2:10 (cemento, cal en pasta, arena)
32. **[1.15] Mampostería de nivelación de ladrillo común de 0,30 metros**
33. Los ladrillos empleados serán del tipo común, macizos, planos, sonoros, de coloración uniforme, dimensiones regulares y de óptima cochura.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

34. Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación.
35. Los muros que den al sol serán mantenidos húmedos por riegos de los mismos, a fin de evitar que se sequen antes del fraguado del mortero.
36. No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.
37. El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de 1:4:12 (cemento, cal y arena).
38. El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 4 (cuatro) hiladas. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.
39. Solamente las aberturas mayores que 0,50 metros cuadrados serán descontadas en las mediciones.
40. **[1.16] Aislación horizontal / vertical de mampostería**
41. La mampostería se protegerá contra la humedad con una doble capa aisladora compuesta de una capa de 1 cm. de espesor de mortero de cemento y arena con dosaje 1:3, alisada al fratás, y una capa homogénea de asfalto de 3 mm de espesor.
42. Esta doble capa se aplicará a la altura de la segunda hilada sobre el nivel del contrapiso. Una vez seca la capa de mortero alisado, se pintará con asfalto caliente, licuado por calentamiento, cuidando de cubrir totalmente la superficie alisada, sin dejar huecos o burbujas de aire.
43. Cubrirá totalmente el espesor del muro lateral y verticalmente el espesor de un ladrillo. En casos de grandes desniveles de terreno, los muros perimetrales de nivelación también deberán ser aislados verticalmente en sus caras interiores, desde el nivel de suelo hasta el nivel del piso.
44. **[1.17] Mampostería de elevación de ladrillo común de 0,15 metros**
45. Los ladrillos empleados serán del tipo común, macizos, planos, sonoros, de coloración uniforme, dimensiones regulares y de óptima cochura.
46. Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación.
47. Los muros que den al sol serán mantenidos húmedos por riegos de los mismos, a fin de evitar que se sequen antes del fraguado del mortero.
48. No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.

49. El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de 1:4:12 (cemento, cal y arena).

50. El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 4 (cuatro) hiladas. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.

51. Solamente las aberturas mayores que 0,50 metros cuadrados serán descontadas en las mediciones

[1.18] Aislación de techo de losa

52. Consiste en aplicar sobre la losa de HºAº una camada de argamasa de cemento y arena dosaje 1:4 con un espesor mínimo de 2 cm y una pendiente de 1% hacia los costados.

53. Deberá ser realizado el curado de la argamasa, por medio del riego permanente con agua, durante por lo menos los 3 primeros días posteriores a su ejecución y luego de que la superficie presente el mínimo de fraguado de forma a evitar que se produzca el lavado de la cobertura.

Imprimación asfáltica

54. Sobre la regularización perfectamente limpia y seca, deberá aplicarse una pintura impermeabilizante compuesta de asfaltos modificados y solventes orgánicos, para aplicación en frío sobre superficie de concreto

55. La pintura a ser utilizada por el contratista deberá contar con la aprobación previa de la fiscalización.

56. La aplicación será realizada con rodillo o brocha en dos manos, debiendo aplicar la segunda mano luego de que la primera mano haya secado perfectamente.

Aplicación de membrana impermeabilizante

57. Una vez que la segunda capa de Imprimación se encuentre perfectamente seca y libre de polvo u otra sustancia extraña, deberá aplicarse la membrana impermeabilizante, la cual deberá contar con un refuerzo central de polietileno de alta densidad recubierto en ambas caras por asfalto plástico de excelentes propiedades elásticas, con terminaciones superficiales de polietileno en la cara inferior y aluminio en la cara superior. El espesor de la membrana a será de 4 mm, la marca a ser utilizada deberá tener la aprobación previa de la fiscalización.

58. Para la aplicación de la membrana se debe contar con un soplete de llama abierta a gas y una espátula y la misma solo podrá ser realizada por un personal técnico entrenado para ese menester.

59. La superposición de membranas será de 10 cm como mínimo y la misma será terminada con

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

un sellado entre ambos, derritiendo en la extremidad y protegiendo dicha unión con una pintura aluminizada con características apropiadas para el efecto.

60. **Revoque**
61. Los revoques serán a dos capas filtrados, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel o plomo, ni rebarbas u otros defectos.
62. El revoque de las paredes que esté flojo y defectuoso deberá ser retirado, cortando las partes averiadas, dejando bordes limpios y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.
63. **[1.19] Revoque interior y exterior a dos capas, filtrado**
64. Los revoques, una vez concluidos, tendrán un espesor no mayor de 1,5 cm. y serán de color uniforme. Su superficie deberá ser perfectamente lisa sin deformaciones. Las mochetas, cantos o aristas deberán ser perfectos y se harán con mezcla reforzada.
65. Previo a la aplicación de los mismos, se limpiarán perfectamente las juntas de los ladrillos dejando viva la superficie de los paramentos y mojándolos abundantemente.
66. El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal en pasta, arena lavada)
67. Solamente las aberturas mayores que .50 metros cuadrados serán descontadas en las mediciones
68. **[1.20] Revoque de losa y paredes de Hormigón a dos capas filtradas**
69. El espesor del revoque no debe ser superior a 1,5 cm. El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal, arena lavada).
70. En el cielo raso no deberán presentar superficies alabeadas, cuidando horizontalidad de los mismos.
71. **CONTRAPISO**
72. **[1.21] Contrapiso de cascotes, espesor 0,10 m**
73. Los contrapiso serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados. El espesor del contrapiso no será inferior a 0,10 m e irá perfectamente apisonado.
74. La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.
75. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como en el caso de los corredores, baños, etc., el contrapiso ya deberá prever tales pendientes.
76. **PISO**

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

77. Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.
78. **[1.22] Cerámicos P. E. I. 4, Tipo "A"**
79. Serán de color a convenir con la Fiscalización de obra, tipo "A". La cerámica se colocará con las diagonales paralelas a las paredes de elevación.
80. Estas cerámicas irán asentadas sobre una carpeta alisada de tres centímetros de espesor con argamasa de cemento.
81. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.
82. La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del mosaico.
83. Una vez concluida esta operación, el piso deberá quedar perfectamente limpio y casi brilloso, y tener una contextura uniforme y brillante.
84. **REVESTIMIENTO**
85. **[1.23] Revestido de azulejos blancos (0,15x0,15 m) Tipo A**
86. Los azulejos, antes de su colocación, serán sumergidos en agua por lo menos dos horas como mínimo, para su perfecta saturación.
87. Para la colocación de azulejos, los paramentos que deban revestirse, después de humedecidos, recibirán una capa de mortero de 12 mm de espesor, con dosaje 1:2:8 (cemento, cal en pasta y arena gruesa) y que serán raspadas y perfectamente aplomadas.
88. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 hs.
89. Antes de la colocación debe estar colocado en recipiente de agua por lo menos 12 horas para disminuir la absorción del mortero, para la azulejada a continuación se fijarán los azulejos con mortero de dosaje 1:1:6 (cemento, cal, arena) y si se colocara los azulejos con argamasa de cemento no necesitarán sumergirse previamente en agua.
90. Las juntas serán cuidadosamente limpiadas y rellenadas con cemento blanco, cuidando de que queden perfectamente tomadas. No se admitirán azulejos descascarados ni con esmalte manchado o de distinta tonalidad.
91. La superficie terminada deberá ser de contextura uniforme y brillante.
92. **[1.24] Alisado de piso de Hormigón**
93. Antes del fraguado de los pisos de Hormigón Armado se colocará capa de cemento alisado,

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

con dosaje 1:3 (cemento, arena), de 1,5 cm de espesor, para su buena terminación se pasará en la superficie con un fratacho.

94. **CARPINTERÍA METÁLICA**

95. **[1.25] Puerta metálica, doble enchapada**

96. En las puertas metálicas, debe dimensionarse adecuadamente las cargas; peso propio y de los materiales que incorporen, acción de viento, esfuerzos por apoyo de personas y todo otra sobrecarga accidental.

97. La Contratista debe replantear y medir la abertura bajo su responsabilidad.

98. Serán construidas en chapas dobladas de acuerdo al modelo indicado en los detalles de abertura

99. Herrajes

100. Todos los herrajes para el perfecto funcionamiento de las aberturas serán suministrados y colocados por la Contratista. Las cerraduras serán de la mejor calidad existente en plaza.

101. Todos los herrajes, previo a su colocación, deberán recibir la aprobación de la Fiscalización de Obras.

102. **[1.26] Ventanas tipo balancín de hierro ángulo**

103. Todas las ventanas serán del tipo balancín, con las dimensiones indicadas en los planos. Los hierros "L" serán de ⅝" x ⅛" y "T" ¾" x ⅛"; de ser necesario reforzar las aberturas para mejorarla, la Contratista deberá realizarla, sin costo adicional para la Municipalidad.

104. Las uniones soldadas no presentarán rebabas, debiendo el material cortarse totalmente en los vértices y no simplemente doblado presentando curvatura.

105. La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga superior, macizado con mezcla 1:3 (cemento, arena). Antes de su confección y colocación deberá ser presentado a la Fiscalización, para su aprobación.

106. **[1.27] Baranda metálica**

107. Será construida baranda de protección para personas, con 1,20 m de altura, en el lugar indicado en el plano constructivo.

108. En los bordes se utilizarán como marco, caños de hierro rectangular de 50 mm x 25 mm y 1/8" de espesor; y como distribución, se utilizará varilla cuadrada de 10 mm.

109. Esta estructura irá empotrada en los pilares y piso.

110. Las soldaduras en sus uniones serán continuas y profundas, no debiendo presentar rebarbas.

111. Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a los planos constructivos y conforme a la

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

fiscalización.

112. **CARPINTERÍA DE MADERA**

113. **[1.28] Puerta placa, marco, contramarco y herraje**

114. Comprende el suministro y colocación de todos los marcos, puertas, etc. Los marcos serán de lapacho y las hojas de las puertas de cedro, con las dimensiones indicadas en los planos. La madera deberá ser estacionada y perfectamente seca.

115. El trabajo deberá ser ejecutado por operarios expertos y deberá tener acabado liso, libre de huellas de maquinarias o marcas de herramientas, papel de lija o asperezas sobre la superficie.

116. Todas las juntas estarán bien apretadas y fijas de manera que oculten las contracciones.

117. **Marcos**

118. Se deberá tener especial cuidado en la perfecta horizontalidad y verticalidad de los marcos colocados.

119. Los marcos de las aberturas irán fijados a las paredes con tres tirafondos de 3/8" x 5" por lado, macizados con mezcla de dosaje 1:3 (cemento y arena), serán del tipo cajón y llevarán contramarcos de cedro.

120. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida, libre de grietas, nudos, decoloración y otros defectos, y de las medidas indicadas en los planos correspondientes.

121. No cumpliéndose exactamente estas indicaciones se exigirá que estos marcos sean retirados y cambiados, también serán rechazados los marcos que tengan piezas añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlas con clavos, parches o masillas.

122. Los ensambles de las piezas de los marcos serán hechos a caja y espiga, y no simplemente clavados, salvo expresa autorización de la Fiscalización de Obra.

123. Si en el plazo de garantía, se alabeasen, dilatasen o contrajesen deberán ser cambiados por cuenta de la Contratista. La colocación se hará después del techado del edificio.

124. **Puerta Placa**

125. Las hojas serán del tipo placas de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en planos y un espesor de 4,2 cm. El bastidor será de madera cedro, La madera debe ser estacionada y secada mecánicamente.

126. Como terminación en los bordes, llevará un tapa canto del mismo tipo de madera, con espesor de 1 cm.

127. Debe preverse la colocación de un tope de goma en el piso para evitar que al abrirse golpeen

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

las paredes.

128. Estas puertas irán colocadas con tres bisagras de 5 agujeros.

129. Herrajes

130. Todos los herrajes para el debido funcionamiento de las aberturas de madera serán suministrados y colocados por la Contratista.

131. Las cerraduras serán de la mejor calidad existente en plaza. Todos los herrajes, previo a su colocación, deberán recibir la aprobación del Fiscal de Obras. Las fichas serán de procedencia alemana, sin costura.

132. PINTURA

133. Se deberá adoptar disposiciones conducentes a proteger las diversas partes de la obra. Durante la ejecución de los trabajos de pintura, se tomará la precaución necesaria para preservar a estas del polvo, lluvia, etc.

134. Las pinturas serán de la marca Suvinil o similar, los colores y los acabados serán indicados por la Fiscalización de obra. Cualquier trabajo al cual no se le aplicará la pintura, será protegido debidamente de modo a quedar libre de salpicaduras.

135. Los trabajos de pinturas estarán a cargo de operarios competentes. Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas, limpias y con una mano de sellador aplicado. En ningún caso se aplicará cal.

136. [1.29] Pintura de interior/exterior con sellador de paredes al látex

137. Las paredes que serán pintadas al látex, recibirán un lijado previo con lija de grano medio, se retirara las pinturas acumuladas con espátulas, donde necesario fuere enduir con masa acrílica, se realizara hasta dejar las paredes en condiciones de pintabilidad, posteriormente se aplicará una mano de sellador. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la Fiscalización de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras. Se utilizarán colorantes en pastas y no óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará dos manos como mínimo en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

[1.30] Pintura de aberturas metálicas con antióxido y esmalte sintético

138. Las aberturas metálicas antes de su colocación, serán pintadas con dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura sintética, por último llevará la otra mano de pintura sintética, cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.

139. [1.31 y 1.33] Pintura de escalera marinera y de baranda metálica

140. La escalera marinera y la baranda metálica, antes de ser pintados serán, previamente

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

recibirán un lijado previo dejando libre de sustancia nociva, se pintará con dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura sintética, por último llevará la otra mano de pintura sintética, cuyo color será establecido por la Fiscalización de Obra.

141. [1.32] Pintura de aberturas de madera al barniz

142. Todas las aberturas de madera, previo lijado de su superficie, libre de polvos, manchas y materias extrañas, deberán recibir una mano de barnizeta, y luego darles las dos manos de barniz como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los tipos de barniz (mate o brillante) serán determinados en obra previa presentación de muestras a la Fiscalización de Obra.

143. Los marcos de lapacho deben pintarse con aceite de lino cocido antes de su colocación de modo que no aparezca vestigio de resina.

144. [1.34] Vidrio doble de 3 mm

145. Los vidrios deberán ser de primera calidad, bien cortados, con aristas vivas, de espesores uniformes y exentos de alabeos, picaduras, manchas, ampollas o defectos de cualquier especie.

146. Los vidrios dobles se utilizarán en las ventanas de los dormitorios y tendrán un espesor de 3 mm.

147. El vidrio inglés se utilizará en los balancines. En la colocación de los mismos se empleará masilla de tiza y aceite de linaza cocido, en proporción tal que asegure que la pasta resulte de consistencia adecuada para su empleo.

148. Los vidrios se colocarán sin forzarlos ni arquearlos y deberán ser asentados en masilla.

149. [1.35] Escalera marinera de metal

150. Tendrá un ancho de 0,60 m., se construirá en varilla lisas de ¾", anclado en las paredes de hormigón, la longitud de la misma será 4,30 m y se iniciará desde una altura aproximada de 50 cm sobre el nivel del piso de la losa, hasta llegar al borde superior de la fosa de la toma de agua.

151. Deberá llevar un guarda cuerpo de protección acompañando a la escalera, que será construida con planchuelas de 1/8" x 2", que empieza a los 2,00 m del piso, de acuerdo al plano constructivo.

152. Antes de su colocación deberá llevar como mínimo, dos manos de pintura antióxido, para luego aplicar dos manos de pintura sintética, dejando secar la primera para luego aplicar la segunda mano.

153. [1.36] Tanque de agua de 250 litros con sus respectivos accesorios.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

154. El servicio consiste en la provisión y colocación de tanque de fibra de vidrio de 250 litros colocado encima de techo de losa del baño como indican los planos constructivos, con todos los accesorios como ser los caños desde la derivación de la aductora de impulsión hasta el tanque elevado, llaves de paso, codos, tee, boya mecánica con flotador, etc, para que el sistema quede en perfecto funcionamiento conforme a la fiscalización.

155. **INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE Y DESAGUE CLOCAL**

156. **[1.37] Instalación de Baño. Cañerías y accesorios**

157. **Cañerías y accesorios para agua corriente**

158. La tubería de distribución se colocará en las paredes, inmediatamente detrás del revoque, a una altura entre 0,20 y 0,40 m. sobre el nivel del piso, debiendo alimentarse los grifos hacia arriba, a fin de evitar la formación de bolsas de aire que se producen en los sifones. En lo posible, no se colocarán enterradas, y cuando ello sea necesario por fuerza mayor, se distanciarán a no menos de 1,00 m. de cualquier cañería de desagüe cloacal de acuerdo a los planos. Se harán todas las instalaciones internas, provistas de una llave de paso a la entrada del edificio instaladas en una pequeña cámara de inspección.

159. El material a emplearse para la instalación de agua fría será de PVC soldable. Los accesorios para los caños plásticos serán también de PVC.

160. De la línea principal saldrán las tuberías de conexión que deben pasar siempre por una llave de paso, que haga posible desligar un conjunto de sanitario sin afectar a las demás en su funcionamiento. Las conexiones a los artefactos serán del tipo cromado.

161. Antes de la colocación del revestido de paredes y de los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

162. **Cañerías y accesorios para desagüe cloacal**

163. La red esta formada por caños o conductos de sección circular de las dimensiones indicadas en proyecto, de PVC, de la mejor calidad, y de formas regulares, cámaras de inspección y rejilla de piso. Deberán ser conectadas a la red existente.

164. Todas las zanjas deberán ser excavadas hasta las profundidades requeridas para la colocación de las cañerías entre dos registros sucesivos, iniciándose la misma desde el punto mas bajo, teniendo especial cuidado en mantener la pendiente establecida, de 2 % para los de ø 100 mm. El tubo deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10 m. Luego se cubre con arena o tierra tamizada hasta ¾ partes del diámetro del tubo. A posterior compactar y cubrir nuevamente con arena o tierra tamizada de 0,20 m a 0,25 m. Después se debe compactar y

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

completar el tapado con material de relleno. Es muy importante que el tapado se lleve a cabo en las primeras horas de la mañana, esto evita que la tubería en el momento de cubrir se encuentre dilatada por efecto del sol.

165. Las paredes de las cámaras de inspección serán de ladrillos comunes de la mejor calidad, asentados con mortero de dosaje 1:3 (cemento y arena), revocándose interiormente con el mismo mortero. Se formarán las medias cañas necesarias en las cámaras de inspección, y se alisará el revoque interior con cemento puro.

166. Las tapas serán hechas con marcos y contramarcos de hierro ángulo, debiendo ser revestidas de acuerdo con el piso del lugar donde se encuentre. Las tapas serán de hormigón sin revestir si las cámaras se encuentran en terreno natural.

167. Observación: El contratista esta obligado a proveer todos los materiales necesarios según la Fiscalización para la buena terminación del baño y respectivos desagües.

168. [1.38 a 1.43] Inodoro con descarga alta y tapa plástica, lavatorio con pedestal, jabonera, portarrollo, toallero perchero doble

169. Las piezas y accesorios de baños serán blancas, de losa vitrificada común sin desperfectos y deterioros de ninguna clase.

170. Los lavatorios con pedestal, llevarán sopapa metálica con goma, canilla cromada FV línea clásica, se colocaran con tornillos y tarugos de 10 mm, la conexión será de tipo Italiana con malla metálica, las bajadas serán de PVC.

171. Los inodoros llevaran enchufes de goma, se sujetaran con tornillos y tarugos, no serán asentados con mortero, se colocaran con goma de vedación para inodoros, esta goma será encastrada perfectamente con el caño de 100 mm cloacal y la salida del inodoro a nivel del suelo, las cisternas deberán ir fijadas a la mampostería con dos tornillos y tarugos de 10 mm. La unión entre la cisterna y la bajada deberá estar bien sellada ya sea con cinta teflón o silicona, de color transparente, a fin de evitar posibles pérdidas de agua.

172. Las conexiones serán del tipo Italiana con malla de acero cromado, la terminación de la conexión con el azulejo será realizada con una roseta cromada, estas rosetas serán instaladas en todos los lugares donde lleven conexiones.

173. Los mingitorios serán proveídos con sifón incorporados y accesorios de conexiones especiales para mingitorio. No se utilizará la conexión flexible entre la tomada de agua y el mingitorio.

174. [1.44] Espejo tipo Float de 3 mm

175. Serán colocados fijados a un marco metálico de aluminio y a los azulejos por medio de tornillo

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

y tarugos. Deberán ser perfectamente planos, sin manchas ni alabeos de 3 mm.

176. [1.45] Canillas Cromadas de Ø ½" para lavatorio

177. Serán de la línea clásica y serán instalados en los boxes de duchas, bebedero. La unión de la rosca de la canilla con el azulejo llevara una roseta cromada metálica como terminación.

178. [1.46] Rejillas de piso sifonada

179. Se utilizarán las de PVC de 0,15 x 0,15 m.

180. [1.47] Canilla de bronce con pico Ø ¾"

181. Será de Ø ¾" de bronce con válvula con pico para colocación de manguera.

182. Se medirá y pagará por unidad, de acuerdo a los precios estipulados en la oferta comercial.

183. [1.48] Llaves de paso Ø 3/4"

184. Serán de la línea clásica con válvula, campana metálica, cromadas.

185. [1.49] Ducha eléctrica y accesorios

186. Serán proveídas las duchas eléctricas de la marca Lorenzetti, modelo maxiducha o similar, instalados con soportes adecuados y conectados a un sistema de tierra apropiado.

187. Las mismas serán verificadas y aprobadas por la Fiscalización de Obra.

188. [1.50] Registro cloacal con tapa doble de Hormigón Armado de 60 x 60 cm

189. Los registros serán construidos de ladrillos comunes de 0,15 m, asentados con un mortero de dosaje 1:4:6 (cemento, cal, arena) los registros tendrán la profundidad necesaria requerida por la pendiente, el fondo del registro también llevara ladrillos, la media cañas se realizara con ladrillos revocados con un mortero de dosaje 1:3 (cemento, arena) el interior de los registros estará revocado.

190. Llevarán tapas de Hº los que se encuentren fuera del área afectada por los pisos. Los registros que queden en áreas con piso se construirán con doble tapa.

191. La inferior será de Hº y la superior metálica y comprende: un marco metálico fijo construido en hierro ángulo de 3/4x1/8" que ira anclado en el contrapiso, y otra tapa removible (bandeja) estará compuesta por un marco metálico de hierro "L", en su fondo se fijara una chapa metálica Nº18 que servirá de base, en la parte inferior llevara refuerzos de perfil de hierro "T" de 3/4x1/8", distribuidos en cruz (+), perfectamente soldados. La tapa removible será revestida con piso del mismo tipo utilizado en el área construida, la misma llevara en el centro un bulón metálico a fin de facilitar su remoción futura.

192. [1.51] Cámara séptica

193. Será de 2,40 x 1,50 m y una altura h = 1,50 m dejando un nivel útil de 1,20 m, donde se instalará

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

el caño de salida para el pozo absorbente. Las paredes de las cámaras serán de mampostería de 0,30 m de ladrillos de excelente calidad asentados con mezcla de dosaje 1:3. El desagüe de la cámara se efectúa a través de caños de PVC. Se construirá una pantalla de HºAº.

194. El piso de la cámara será de HºAº de espesor de 0,10 m como mínimo y su tapa de cierre una loza con tapa de acceso, el cual tendrá un cierre eficiente para evitar el escape de los gases. (Ver detalle).

195. El interior de la cámara séptica será revocado en su totalidad con un mortero 1:3 (cemento, arena) más hidrófugo.

196. [1.52] Pozo Ciego (pozo absorbente)

197. El fluente final fluye a un pozo absorbente de forma circular de diámetro d = 2,00 m y profundidad p = 3,00 m, totalmente calzado, el cual se construirá con un muro de ladrillos comunes de 0,30 asentados en forma intercalada. Se construirán 3 anillos de 4 hiladas de ladrillos asentados con mezcla 1:3 en la base, en el medio y en el borde superior, se asentará dejando huecos que permitan la filtración del liquido. El cierre superior del pozo absorbente se realiza con una tapa de HºAº de 0,08 m de espesor construido con dosaje 1:2:4 (cemento, arena lavada, piedra triturada) con armaduras cruzadas de varilla de 8 mm, dispuestas en ambos sentidos con una separación de 0,20 m, con una abertura para un futuro desagote, según detalle anexo.

198. El cierre de la misma es hermético. (Ver detalle)

199. [1.53] Replanteo de la obra

200. Descripción

201. El mismo consistirá en realizar todos los trabajos de topografía requeridos como ser: Fijación de ejes en alineación y cotas, secciones transversales, aéreas y volúmenes, controles de ejecución y controles finales de todos los ítems de la obra y con aprobación de la fiscalización.

202. [1.55] Terraplén

203. Descripción

204. Este trabajo consistirá en la provisión (excavación y transporte), colocación y compactación de suelos provenientes de los préstamos, necesarios para la construcción de los terraplenes hasta las cotas de rasante, en un todo de acuerdo con estas Especificaciones y en conformidad a las alineaciones, cotas, secciones transversales y dimensiones dadas en los Planos.

205. Materiales

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

206. Todos los materiales excavados que cumplan con los requisitos especificados en este ítem, podrán ser empleados como materiales para terraplenes, con las siguientes restricciones:

207. a) De ningún modo se aceptará, en los terraplenes, la colocación de material que contenga fango, suelo vegetal, desperdicios, raíces, césped u otros materiales orgánicos.

208. b) No se colocarán en los terraplenes materiales excavados que, a juicio de la Fiscalización, sean inadecuados, por su calidad o tamaño, incluyendo rocas y peñascos.

209. c) No se admitirán, suelos con expansión mayor a 2%, trozos de rocas mayores a 0,05 m en su mayor dimensión. Esta camada será formada con los mejores suelos disponibles provenientes de cortes y préstamos y que tengan un CBR mínimo de 8%.

210. d) No se permitirá la construcción de terraplenes nuevos o ensanchamientos de los existentes, con sapito, salvo indique los contrario la fiscalización en los lugares que el crea necesario.

211. Equipo

212. El Contratista empleará el número suficiente de equipo apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener camadas uniformes y uniformemente compactadas hasta la densidad especificada.

213. El equipo de compactación deberá satisfacer los requisitos individuales de construcción relativos al tipo peso y cualquier otra característica especifica requerida para el trabajo a ejecutar. Deberá presentar características y condiciones técnicas adecuadas para producir la compactación y densidad exigidas sin causar exfoliaciones, desplazamientos, surcos, aflojamiento y empujes adversos.

214. El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la fiscalización, lo cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

215. Requisitos para la Construcción

a) Limpieza Preliminar:

216. Antes de proceder a la colocación del material para terraplenes, en el área de trabajo, se deberá efectuar todo el trabajo de limpieza de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y aprobadas por la Fiscalización.

b) Preparación del Asiento del Terraplén:

217. Ya sea en terraplenes existentes o a construirse, deberá removerse cualquier material que, a juicio de la Fiscalización, sea considerado inadecuado como base de asiento del nuevo material a colocar. Previa a la colocación del material de préstamo, la superficie de asiento, y siempre que no se presente inestable (material inadecuado), deberá ser escarificada en 20 cm, distribuyendo el material en capas horizontales de espesor suelto uniforme, que cubrirán el

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

ancho total que les corresponda en la base del terraplén terminado y re compactado hasta lograr una densidad mínima igual a la exigida para el mismo.

218. En los asientos de terraplenes nuevos, excepto en las áreas de material inadecuado, el suelo existente deberá compactarse hasta lograr una densidad mínima igual al 95% de la máxima exigida para el terraplén, en un espesor de 15 cm. A los efectos de asegurar la estabilidad y densidad de la sub rasante en los terraplenes con alteos menores a 30 cm. Deberá procesarse la misma de acuerdo a las siguientes especificaciones:

a) En los sectores con alteos sobre terraplenes existentes o terreno natural sanado (previo desbroce), en espesores menores a 30 cm deberán ejecutarse siempre dos capas de 15 cm compactadas a densidad especificada sobre una capa de terreno del lugar, procesada en un espesor de 15 cm con escarificado, puesta en humedad adecuada y compactación igual al 95% de la densidad exigida para terraplenes.

b) Colocación del Material

219. Los materiales para el terraplenado deberán ser colocados en capas horizontales sucesivas, de no más de 0,20 m de espesor suelto, ni exceder espesores tales que después de compactados sobrepasen los 0,15 m. A criterio de la Fiscalización, se podrán colocar capas de más 0,20 m de espesor, de acuerdo al tipo de suelo y equipo de compactación disponibles. El desplazamiento del equipo de transporte y distribución del material deberá ser regulado de manera que utilice todo el ancho de cada una de las capas de material colocado. Cada capa deberá emparejarse y alisarse por medio de motoniveladora y compactarse según se especifica más adelante.

220. Compactación

a) Proceso Constructivo

221. Excepto cuando se especifique de otra manera, el terraplén será construido en capas horizontales a todo lo ancho de la sección y en longitudes que hagan factibles los procesos de homogeneización, riego o secado, perfilado y compactación.

222. Cada capa de material suelto será regada hasta alcanzar la humedad requerida para su compactación. El material luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras, rastras, discos, u otros equipos que sean aprobados por la Fiscalización.

223. El material con humedad en exceso, deberá ser aireado hasta disminuir la humedad a la requerida.

b) Compactación de áreas junto a estructuras

224. No será permitido el uso de equipo pesado de compactación o de movimientos de tierra a distancias menores de 1,20 m de muro de contención.

225. El relleno y compactación de este espacio se hará con materiales seleccionados, colocados

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

en capas de espesor suelto no mayor que 0,10 m y compactados hasta obtener la densidad requerida por medio de un vibro-compactador mecánico operado manualmente.

226.Control Geométrico y Tecnológico

227. Para aceptación de tramos de terraplén terminado, los trabajos deberán satisfacer ¡os requisitos de control y tolerancia que se indican a continuación:

a) Dimensiones

228. No se tolerarán diferencias con respecto a las indicadas en los Planos que excedan de:

1. 0,05 m en menos, para las medidas del ancho del coronamiento.
2. 0,02 m en menos, para las cotas del coronamiento, dadas por las estacas de nivelación final.

b) Humedad de Compactación

229. Salvo instrucciones precisas de la fiscalización, la humedad de compactación de la capa acabada, no tendrá una desviación mayor del 2% en más o menos, con respecto a la humedad óptima de compactación.

230. La Fiscalización podrá hacer en cualquier momento verificaciones de la humedad del material en proceso de trabajo, debiendo el Contratista corregir la humedad de compactación, por humedecimiento o aireado, cuando esas verificaciones arrojen resultados que presenten una desviación mayor que la tolerancia especificada más arriba.

231.*El Contratista arbitrará los medios necesarios para evitar que se produzcan pérdidas de humedad en los terraplenes compactados. Si las pérdidas de humedad dieran lugar a fisuramientos por contracción, el Contratista deberá remover y rehacer a su cargo los tramos defectuosos.*

c) Densidad

232.*Una vez completado el proceso de compactación en cada capa, la Fiscalización hará verificaciones de la densidad seca del material, en el espesor total de la capa, alternando dichas determinaciones en el centro, borde izquierdo y borde derecho. La determinación de densidad se hará antes de transcurridas 24 horas después de finalizar la operación de compactación y se utilizará preferentemente el método de la arena.*

233. La densidad de la capa compactada se definirá por el valor promedio de un mínimo de 5 resultados, y no deberá ser inferior a la densidad exigida y determinada según el ensayo de compactación. Ningún valor individual de densidad de la capa será inferior al 95% de este valor máximo.

234. De acuerdo con ese control de calidad, el Contratista deberá modificar las operaciones de compactación, cuando la dispersión de los valores de la densidad alcanzada, en un mínimo de diez, en relación con la densidad máxima seca del ensayo de compactación especificado

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

en este ítem, medida por la desviación Standard, sea mayor que el 3%.

235. El Contratista deberá programar sus operaciones de manera de alcanzar como valor promedio de las densidades al 100% de la referida densidad máxima. El valor de la desviación Standard arriba indicado podrá ser modificado por la Fiscalización de acuerdo con la homogeneidad de los materiales colocados.

236. **[1.56] Pavimento tipo empedrado**

237. **Ejecución**

238. El pavimento tipo empedrado será realizado en los locales indicados en el proyecto al nivel correspondiente con una buena compactación de la subrasante, realizando la cantidad necesaria de pasadas a fin que la misma soporte una prueba de carga, utilizando un compactador pata de cabra.

239. Posteriormente se colocará una capa de arena lavada de río de 15 cm de espesor, esparcida de manera uniforme. El mismo servirá de asiento para el empedrado.

240. No se esparcirá la arena sobre la sub rasante en caso que la misma esté húmeda, como consecuencia de lluvia, aguacero o riego en exceso.

241. Sobre la capa de arena serán colocadas las piedras que serán del tipo basáltica negra, sin óxidos (color amarillo). En caso que tuvieren óxidos, éstas serán rechazadas y sustituidas (sin costos adicionales para la Municipalidad).

242. Las piedras utilizadas serán maceadas en dimensiones que permitan su correcta utilización, debiendo ser de aproximadamente 15 cm su menor dimensión. Entre los espacios entre piedra y piedra, se insertarán piedras de menor tamaño con el objeto de acuñarlas a fin de evitar el movimiento de las mismas.

243. Para conseguir un acabado uniforme en la construcción del pavimento, se colocarán bandas de nivelación longitudinal cada 1 m, de modo que se construya el pavimento en fajas de igual ancho.

244. El Contratista dispondrá de una cantidad suficiente de martilleros, cuya producción mínima semanal será:

245. Ps = Cc/(Pl-2)

246. Ps = Producción mínima semanal en metros cuadrados

247. Cc = Cantidad contratada

248. Pl = Plazo de la obra en semanas

249. **Ejemplo**

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Cc = 2.000 m^2 Pl = 8 semanas
Ps = 2.000 / (8-2) = 333 m^2

250. Esta fórmula servirá como referencia de producción. Se tendrá especial cuidado con los días de lluvia a fin de no exceder el plazo previsto en el contrato.

251. Previa a la precompactación, se colocará piedra triturada 6ª esparcida de manera uniforme sobre las piedras colocadas. Se tendrá bastante cuidado a fin de llenar los espacios entre piedras, con un consumo mínimo de 1 m^3 por cada 50 m^2.

252. La precompactación del empedrado se ejecutará obligatoriamente cada 360 m^2 construidos o al final de cada jornada. El pisón a utilizar tendrá como mínimo 0,20 m^2 de sección transversal y un peso mínimo de 70 kg o un compactador mecánico.

253. La compactación final será ejecutada con un rodillo vibratorio liso, con un número de pasadas no inferior a 5 (cinco). Se considera una pasada, cuando el equipo realiza un viaje de ida y vuelta en el tramo. En caso necesario será fijada por la Fiscalización una cantidad de pasadas superior a 5 (cinco).

254. La primera pasada se ejecutará sin vibrar, luego se vibrarán las demás pasadas.

255. La precompactación y la compactación se ejecutarán siempre de los bordes hacia el eje.

256. [1.57] Empastado

257. Descripción

258. El servicio consiste en la provisión y colocación de césped en tepes a lo largo del sector intervenido en un ancho promedio de 2,50 metros.

259. Deberá colocarse uniformemente, con las juntas alternadas y estas rellenadas con tierra vegetal. La cantidad de tierra vegetal debe ser adecuada para que no sofoque o ahogue el césped, a objeto de lograr una superficie plana y correcta, y asegurar la adherencia. El césped debe ser apisonado y fijados por estacas cuando sea indicado por la Fiscalización.

260. Preparación del Suelo

261. Escarificación y/o regularización de la superficie.

262. Extensión de la capa de tierra vegetal.

263. Previo a la aplicación del suelo vegetal y a objeto de conseguir una buena adherencia, los taludes de terraplén deberán ser previamente escarificados según la necesidad. El espesor de la capa de tierra vegetal debe ser suficiente para sustentar el crecimiento de la planta y no menor de 7,5 cm. Antes de la distribución de la tierra vegetal, la preparación del terreno consistirá en el rastrillado y eliminación de terrones, duros, piedras grandes, malezas, raíces,

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

tocones y cualquier otro material extraño.

264. Una vez preparado el terreno, la Fiscalización comprobará si el contenido de humedad es suficiente para proteger el crecimiento de la planta, caso contrario la tierra vegetal deberá de ser regada suficientemente.

265. Después que un número satisfactorio del área haya sido completado conforme a los alineamientos, pendientes y secciones transversales, se procederá a la extensión de la tierra vegetal y a la plantación de los tepes.

266. **Empastado**

267. El pasto debe proveerse en tepes, de la especie Clavel u otra especie local que indique la Fiscalización y deberá tener suficientes raíces. El tepe podrá ser cuadrado o rectangular, cuyo largo puede variar pero su ancho será el mismo, aproximadamente 0,20 m, debiendo tener un espesor suficiente que asegure una vegetación densa de pasto verde y por lo menos 5 cm de tierra firmemente adherida a sus raíces. Deberá tenerse cuidado de retener la tierra en las raíces del tepe durante el proceso de corte, transporte y siembra. Los tepes deben colocarse dentro de 24 hs de cortados, a menos que se almacenen raíz y pasto con pasto, de una manera satisfactoria en el, lugar de destino.

268. Deberán mantenerse en la sombra y húmedos desde que fueron extraídos hasta que se coloquen. El pasto deberá ser verde, fresco y sin daño alguno.

269. Los tepes deberán cortarse y cambiarse de sitios solamente cuando las condiciones de humedad sean propicias para obtenerse resultados favorables. El tepe deberá ser aprobado por la Fiscalización antes de ser colocado.

270. Será responsabilidad del Contratista el mantenimiento (regado, etc), de las áreas tratadas con tepes hasta la aceptación final de la obra.

271. **[1.58] Limpieza final**

272. Este servicio consiste en la limpieza total de la zona de obra, conforme a la fiscalización, durante y en la terminación del servicio.

273. **[1.59] Cartel de obra, con logotipo, transporte y colocación**

274. Este cartel deberá ser colocado al inicio de la obra por el Contratista, en el lugar a ser definido por la fiscalización.

275. Las dimensiones del cartel están en el diseño "cartel de obra".

276. El texto, los diseños y logotipos indicados en el cartel podrán sufrir modificaciones a criterio de la fiscalización, lo cual no representara incremento en la oferta comercial. Por lo expuesto, se

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

deduce que el Contratista deberá confirmar previamente con la fiscalización los detalles a considerar para la confección del Cartel.

277. El cartel deberá ser aprobado por la fiscalización antes de ser colocado.

3.2 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN

La provisión y montaje se inscriben dentro de los siguientes límites:

- Construcción de líneas de media tensión.
- Acometidas en baja y media tensión.
- Puesto de transformación: incluye equipos de media tensión, transformadores de potencia y tableros generales.

Incluye los siguientes ítems de la planilla de precios:

[2.1] Pago a la ANDE por derecho de conexión y garantía de consumo (incluye trámites correspondientes).
[2.2] Provisión, montaje e instalación de un puesto de distribución aéreo de 45 kVA trifásico, con sus correspondientes equipos de protección, elementos de sujeción, operación electromecánica y sistema de puesta a tierra, incluido la provisión del transformador y caja metálica para medidor.
[2.3] Provisión y colocación de poste H°A° 12/300 RCRII.
[2.4] Provisión y colocación de poste H°A° 12/500 RCRII.
[2.5] Provisión y montaje de estructura MTDH°5.
[2.6] Provisión y montaje de estructura MTDH°6.
[2.7] Provisión y montaje de estructura MTDH°7.
[2.8] Provisión y montaje de rienda MT RMSH°2.
[2.9] Provisión e instalación de seccionador fusible de Media Tensión tipo SFTH°1.
[2.10] Provisión e instalación de conductores AA de 35 mm^2.

Provisión de materiales

278. Todos los materiales a ser proveídos, deberán cumplir acabadamente las normas, diseños y especificaciones técnicas exigidas por la Administración Nacional de Electricidad para la implantación de los materiales en las redes eléctricas de distribución pública.

279. La siguiente lista es meramente enunciativa; no implica que cualquier otro material que debe ser proveído, no cumpla con las exigencias descritas anteriormente, los materiales son los siguientes:

- Cable desnudo de aluminio de 35 mm^2
- Descargadores de sobretensión de 18 kV
- Seccionador fusible de 100 A, 10 kA
- Aislador triple campana para 23 kV
- Aislador a disco de vidrio templado para 23 kV

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

- Aislador para rienda, para redes de MT
- Transformador trifásico de 45 kVA, 23/0,380 kV 50 Hz.
- Poste de hormigón armado
- Jabalina Cooperweld 2,50 m de largo y 16 mm de diámetro
- Llave termomagnética norma europea
- Herrajes galvanizados

Montaje de puesto de distribución

280. El Contratista instalará el transformador y otros equipos de protección en media y baja tensión, como también los accesorios y realizará las conexiones correspondientes de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños respectivos.

281. Antes de la puesta en funcionamiento del transformador se deberá presentar a la fiscalización la planilla de datos y mediciones garantizados, proveídos por el fabricante del transformador.

282. Todos los elementos componentes del puesto de distribución, proveerán la Contratista según se describe en el diseño en anexo, y que consta en la planilla de precios como global. Éstos elementos deben cumplir las normas de ANDE. En el manipuleo, deben ser tratados con cuidado, teniendo en cuenta la delicadeza y el costo de los mismos.

283. El Contratista deberá realizar las mediciones de los parámetros eléctricos de funcionamiento para garantizar un desempeño correcto de los mismos, para ello debe contar con los equipos de maniobras y mediciones adecuados.

284. Se deberá presentar a la fiscalización un informe técnico, en donde consten las mediciones efectuadas y las características principales del transformador y sus equipos de protección.

285. Marcación del trazado de la línea

286. La marcación del trazado de la línea estará a cargo del Contratista, supervisado por el fiscal, debiendo ser realizada por personal adiestrado y con los equipos apropiados para el efecto, como ser cinta métrica, jalones, estaca de 1½" x 1½" x 25 cm, pintura testigo adecuados y otros.

287. En esta etapa debe cuidarse que las postaciones y riendas de ser posible, queden en los linderos entre propiedades, evitando obstaculizar entradas o posibles daños a instalaciones existentes.

288. Excavación de pozos

289. Los pozos donde se erguirán los postes, deben ser excavados en los puntos determinados durante el proceso de marcación del trazado, estando la profundidad y tamaño de los mismos en función a las dimensiones de los postes a ser instalados.

290. Para determinar la sección del pozo, se tendrá la siguiente relación:

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

291.

292. $a = D + 30$ cm

293. $b = d + 30$ cm

294.

295. Donde D y d son las dimensiones de la sección del poste en el extremo a empotrar, y a y b son las dimensiones de la sección del pozo. Deben tenerse en cuenta que todos los postes erguidos deben estar alineados y en los casos de las veredas con cordones, el centro del pozo quedará como mínimo, a 50 cm, de los mismos.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Tabla de profundidad de los pozos

Longitud de postes en metros	Profundidad en tierra	En roca
7	1,20	0,90
9	1,50	1,10
12	1,80	1,30
15	2,10	1,50

296.Manipuleo de los postes

297. Todos los postes se colocarán a plomo y alineados, se utilizarán los medios mecánicos adecuados que permitan realizar el manejo de los postes con seguridad, tanto para el personal como para el material en sí.

298. Los postes a utilizar, serán de hormigón armado, y deberán observarse especiales cuidados, teniendo en cuenta que cualquier daño provoca considerable reducción en su vida útil. Este cuidado debe tenerse en todas las fases de manipuleo de los postes.

299. Si durante el transporte, instalación o construcción de la línea, se produjeran desprendimientos menores del material del poste, el Contratista está obligado a la reposición del mismo con mezcla de cemento y arena en la proporción 1:3, con aditivo acelerador de fraguado. Si el desprendimiento dejase descubierta la armadura, la reposición deberá hacerse de inmediato, debiendo removerse de las varillas todo vestigio de óxido con cepillo de acero.

300. Cuando así lo requiera, el Contratista macizará los sostenes con una mezcla de cemento, arena y piedra. Los materiales serán proveídos por el Contratista y aprobados por el Fiscal. La preparación de la mezcla, deberá efectuarse fuera del pozo en que irá alojada la columna, sobre una superficie dura y lisa, de tal forma a garantizar una buena preparación del dosaje especificado.

301. En ningún caso será permitida la preparación de la mezcla, dentro del pozo. Los postes colocados, parte en tierra y parte en roca, se introducirán hasta la profundidad indicada para roca.

302.

303. Todos los postes que no requieran inclinación se colocarán a plomo y en alineación. Las crucetas de sostenes de línea en ángulo, se colocarán de manera a bisectar el ángulo. Una vez colocados los postes y alineados correctamente, los agujeros deberán rellenarse con el material de excavación u otro material aprobado por la Fiscalización, y se apisonará alrededor

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

del poste hasta una altura de 20 cm por encima de la línea del terreno. Todo exceso de material excavado, será nivelado correctamente.

304.Cimentación de los postes

305. Una vez erguidos y alineados los postes, los huecos resultantes volverán a rellenarse con el material adecuado.

306. Las cementaciones a ser utilizadas serán:

Cimentación reforzada tipo I (CRI): se rellenará con una mezcla de cemento tipo 1, piedra triturada III y arena lavada de río en una proporción 1:3:7. El pozo será dividido en tres partes iguales, la capa inferior y la superior serán rellenadas con la mezcla de hormigón, la capa intermedia se rellenará y compactará con material sobrante de la excavación.

Cimentación reforzada tipo I (CRII): se rellenará con una mezcla de cemento tipo 1, piedra triturada III y arena lavada de río en una proporción 1:3:7. Los pozos serán rellenados con la mezcla de hormigón en su totalidad, la capa superior se rellenará y compactará con material sobrante de la excavación.

307.

308. El material sobrante de la excavación, se cargará y apisonará alrededor del poste, en todos aquellos lugares, en que no se tiene vereda con baldosas y otro material sustituto, ladrillo, piedra losa, hormigón y otros.

Colocación de riendas

309. Se instalarán de acuerdo a los planos de estructuras y de acuerdo a las indicaciones de la fiscalización, según las necesidades que se determinen en el terreno durante la ejecución de los trabajos.

310. La colocación del anclaje comprenderá la excavación que fuera necesaria, instalación del ancla y la varilla en su posición de trabajo y el posterior relleno, la compactación del relleno se realizará de acuerdo con las indicaciones dadas en el punto referido a la cimentación de los postes.

Tendido de conductores

311. El conductor a ser proveído e instalado será de 35 mm^2 de aluminio.

312.

313. El tendido y el flechado de los conductores, serán realizados con el equipamiento y los métodos adecuados para el tendido de conductores. Serán tales, que los mismos y las columnas o estructuras no se dañen o deterioren, y estarán sujetas a la aprobación de la fiscalización. Los conductores se deslizarán y flecharán dentro de roldanas fijadas a las estructuras. El tensado será realizado con poleas adecuadas.

314. Se tendrá especial cuidado, para garantizar que los conductores no se enreden y sufran raspadura por el contacto con algún metal. El conductor nunca deberá ser arrastrado por el

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

suelo ni rozado con elementos metálicos.

315. El contratista entregará a la Fiscalización la tabla de flechados, calculados conforme a las características técnicas, vanos, temperatura y velocidad del viento, del cable proveído y a ser instalado.

316. El costo por el tendido debe incluir los costos por la provisión del cable, empalmes, conexiones, terminales, varillas preformadas y del tendido y flechado propiamente dicho, así como el desbroce de ramas y la poda final.

317. Se tendrá especial cuidado en dar la continuidad eléctrica al conductor, para el efecto serán utilizados los conectores apropiados.

318. Retiro de postes y estructuras

319. De acuerdo a las indicaciones del diseño y de la fiscalización, serán retiradas de la línea de distribución los sostenes y estructuras que caigan en desuso. Para el efecto la Contratista coordinará con la ANDE los cortes de energía necesarias para realizar los servicios.

320. Estos serán retirados con el cuidado suficiente, evitando que los mismos no se dañen, en forma especial, que los aisladores no sufran roturas durante su manipuleo. Hasta su devolución a la ANDE y/o reubicación en la red pública, serán guardados bajo techo y convenientemente acondicionados los materiales que puedan sufrir deterioro en la intemperie.

321. El contratista, de acuerdo a las estructuras y postes retirados, confeccionará un listado de los materiales a ser entregados a los depósitos de la ANDE. Este listado deberá tener la conformidad de la Fiscalización.

322. Copias de la documentación de los materiales entregados a la ANDE, será proporcionada a la Fiscalización.

Trámites administrativos ante la Administración Nacional de Electricidad

323. Todos los trámites administrativos, diseños, solicitudes y pagos necesarios para la puesta en servicio del sistema eléctrico, deberá ser realizado por el Contratista. Los costos de los mismos deberán estar incluidos en la oferta.

Puesto de medición eléctrico

324. El gabinete metálico destinado para la instalación del medidor trifásico de energía eléctrica de la ANDE y la llave limitadora de carga deberá ser apto para ser instalado a la intemperie, con protección IP 54, según DIN 40050 y de acuerdo a lo indicado según norma ANDE.

325. La llave limitadora de carga será de marca reconocida, el tablero metálico deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

3.3 MONTAJE ELECTROMECÁNICO DE TOMA DE AGUA CRUDA

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

[3.1 a 3.12] TUBOS Y ACCESORIOS DE Hº DÚCTIL

Incluye los siguientes ítems de la planilla de precios:

[3.1] Tubería de Hº Dúctil con bridas DN 100 mm.
[3.2] Tubería de Hº Dúctil con bridas DN 150 mm.
[3.3] Carretel de Hº Dúctil con bridas y pasa muro de 100 mm.
[3.4] Carretel de Hº Dúctil con bridas y pasa muro de 150 mm.
[3.5] Tee de Hº Dúctil con bridas de 100x100 mm.
[3.6] Codo de 90º de Hº Dúctil con bridas de 100 mm.
[3.7] Codo de 90º de Hº Dúctil con bridas de 150 mm.
[3.8] Codo de 45º de Hº Dúctil con bridas de 100 mm.
[3.9] Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 80x50 mm.
[3.10] Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 100x80 mm.
[3.11] Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 150x80 mm.
[3.12] Reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 150x100 mm.

326.Tubería y accesorios de Hº Dúctil con bridas

327. Todos los tubos, codos y accesorios con bridas deberán ser de la clase PN 10, fabricados de acuerdo con las dimensiones establecidas en las normas ABNT NBR 7675 para conexiones de hierro fundido dúctil, y NBR 7560 para tubos de hierro fundido dúctil centrifugado con bridas roscadas. Estarán también de acuerdo con la norma internacional IS0 2531.

328. Para el montaje de tuberías con junta a bridas deberá observarse que el plano de la brida esté perpendicular al eje de la pieza y que los tubos a ser montados sean perfectamente coaxiales. Se debe dejar entre las bridas un pequeño espacio que permita el paso del anillo de estanqueidad.

329. Luego se introduce el anillo de estanqueidad entre las bridas, se colocan los bulones y las tuercas y se las aprieta progresiva y alternadamente.

330. En los planos se muestran todas las piezas especiales que se necesitan para completar debidamente el montaje. Deben observarse escrupulosamente las dimensiones establecidas.

331. Transporte, manipuleo y almacenaje de tubos y accesorios de Hº Dúctil

332. Deberá tomarse precauciones especiales para el transporte de tubos y accesorios de Hº Dúctil, de manera a evitar daños en su estructura.

333. Cualquiera que sea el medio utilizado para el transporte, es obligatorio prever un apoyo correcto, resistente y duradero, con tacos de madera tanto en la camada inferior de los tubos, como entre las otras camadas.

334. Además deben ser calzados tanto lateral como longitudinalmente para evitar desplazamientos

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

en caso de movimientos bruscos del medio de transporte.

335. Las carretas de los camiones deben tener la longitud adecuada para evitar que los queden sin apoyo en una longitud exagerada.

336. El izamiento se realizará por los extremos del tubo con ganchos de forma apropiada y con revestidos con una protección de goma u otro material similar.

337. Los tubos deben ser cuidadosamente revisados en la descarga para asegurarse de que no hayan sufrido daño alguno, no obstante la fiscalización deberá autorizar uno por uno los tubos antes de su colocación en la zanja.

338. Cuando sea necesario transportar los tubos desde el almacenamiento hasta el lugar de instalación, se deberá transportar en su embalaje original. Si por cualquier circunstancia esto no fuera posible, se tiene que asegurar que no haya contacto entre ellos (los tubos), para que las vibraciones debidas al transporte no produzcan fricción entre ellos.

339. Montaje de las tuberías

Las uniones se realizarán por medio del balde de una máquina retroexcavadora o de una grúa, teniendo la precaución de colocar una madera en la boca del tubo, para proteger el mismo.

[3.13 a 3.14] TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC DEL TIPO PBA

Incluye los siguientes ítems de la planilla de precios:

[3.13] Tubo PVC tipo PBA de 110 mm.
[3.14] Brida con bolsa PBA de 110 mm.

Tubos PBA

340. Los tubos de la línea PBA serán de 110 mm de diámetro interno, de PVC rígido, color marrón, para una presión de servicio de 100 m.c.a. o 10 kg/cm^2, a 20ºC.

341. Los tubos tendrán el sistema de junta elástica integrada (JEI), con anillo no removible manualmente, fabricado con goma de Estireno Butadieno. Su clase de presión será CL20 para 100 m.c.a.

342. Los accesorios y sus juntas deberán soportar la presión de trabajo correspondiente a los caños del mismo diámetro.

Transporte y manipuleo de tubos

La carga en camiones deberá ser ejecutada de forma tal que no se produzcan ningún daño o deformación en los tubos durante el transporte, donde los mismos deberán estar apoyados en toda su extensión y evitar la sobreposición de las bolsas y curvar los tubos.

Los tubos deberán ser apilados con las bolsas y las puntas alternadas, orientados de modo a que las bolsas sobresalgan completamente de las puntas de los otros tubos.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Para que las bolsas de la primera camada no queden en contacto con la tablada de la carrocería del camión, se utilizarán listones de madera para compensar la altura de las bolsas.

Los tubos nunca deberán ser lanzados desde la carrocería al suelo. La descarga deberá ser hecha preferentemente de forma manual.

Colocación de tuberías
El sentido del montaje deberá ser de las bolsas hacia las puntas de los tubos, quedando éstas en el sentido del flujo del agua. En la obra no será permitido el calentamiento de los tubos para la conformación de curvas o para la ejecución de las bolsas.

Los procedimientos a seguir para la ejecución de las juntas son los siguientes:

- Marcar en la punta del tubo la profundidad
- Aplicar la pasta lubricante en el anillo y en la punta del tubo. No utilizar grasas ni aceites.
- Encajar la punta del tubo en el fondo de la bolsa, y realizar un retroceso de aproximadamente 2 mm. Esto es necesario para compensar la dilatación del tubo.

[3.15 a 3.18] VÁLVULAS DE HºFº DÚCTIL

Incluye los siguientes ítems de la planilla de precios:

[3.15] Válvula de HºFº Dúctil tipo exclusa de 4".
[3.16] Válvula de HºFº Dúctil tipo exclusa de 6".
[3.17] Válvula de retención de 4" de HºFº Dúctil.
[3.18] Válvula de retención de pie con criba de 6" de HºFº Dúctil.

Las válvulas deberán cumplir con las siguientes especificaciones básicas:

a) Los extremos de empalmes deberán poseer las secciones transversales circulares y uniformes.

b) Los planos de los extremos deberán ser paralelos entre sí y perpendiculares al eje de la pieza.

c) Las superficies serán suficientemente lisas y no presentarán los siguientes defectos:

- fallas y porosidad
- incrustaciones de arena
- burbujas
- escamas
- rebarbas
- señales de reparación

d) Cada válvula presentará en la fundición los siguientes datos:

- marca de fábrica
- diámetro o medida

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

e) Los extremos de las válvulas y de los accesorios, a bridas, serán perfectamente ajustables a los adaptadores y bridas, de modo a permitir un perfecto montaje y ofrezcan estanqueidad.

f) El Contratista deberá presentar catálogos de las válvulas, con los siguientes datos:

- Cara a cara
- Altura total
- Detalle de los extremos
- Características constructivas:
  - Superficie de asentamiento de la cuña
  - Vástago
  - Cabezal de cierre
  - Cuerpo y tapa
  - Presión de servicio
  - Otros datos útiles

El Contratista deberá someter a consideración de la fiscalización, para su aprobación, cada válvula y accesorios antes de su colocación.

Los accesorios de Hº Fº con bridas, deberán obedecer los siguientes requisitos de fabricación:

- Presión de servicio máxima de 15 kg/cm^2
- Cuerpo y brida deberán ser de HºFº gris o ceniza.
- La distribución de orificios de la brida será conforme a la norma ABNT PB-15, ISO R-13.

[3.19] Cuadro de comando eléctrico del tipo arranque suave para motobomba trifásico y electrobomba de desagote, con descargador de baja tensión, contactora de corte total, sistema de automatización, horómetro e indicadores de arranque y parada, montado en caja metálica de 800x800x250mm.

El conjunto motor-bomba será proveído con su correspondiente tablero de arranque suave, armado y cableado, alojado en una caja metálica de 800x800x250 mm, y que deberá incluir como mínimo los siguientes componentes:

- 1 (Una) Llave seccionadora rotativa como corte general.
- 1 (Un) Seccionador con Fusible.
- 1 (Un) Contactor de fuerza.
- 1 (Una) Botonera Marcha/Parada.
- 1 (Un) Pulsador de emergencia.
- 1 (Un) kit interfase hombre máquina, adosado en la puerta del tablero
- 1 (Una) Llave Soft-Starter, son las siguientes características:
  - Ajuste de la tensión de arranque por un tiempo predeterminado, garantizando un arranque suave.
  - Función Kick Start (pulso de tensión en el arranque) para arranque de cargas con inercia elevada.
  - Mantenimiento de la corriente en un determinado valor por un tiempo predefinido.
  - Limitación de picos de corriente en la red.
  - Limitación de caídas de tensión en el arranque.
  - Monitoreo de funciones y funcionamiento por led's y relés.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

- Protección contra falta de fase.
- Protección contra inversión de giro.
- Protección contra subcorriente para falta de agua.
- Diagnóstico de falla en tiristor.
- Protección del motor por termistor.
- Protección electrónica contra sobrecarga.
- Arranque dual para motores de dos velocidades.
- Relé indicador de tensión total, para desacoplamiento de Soft-Starter (by-pass)
- Facilidad de montaje, ligación y puesta en marcha.
- Economía de energía (opcional)
- Indicación por iluminación
- Rampa de aceleración/ secuencia de fase.
- Conectado
- En operación.
- Fin de rampa.
- En limitación de corriente.
- 1 (Un) horímetro, amperímetro y voltímetro.
- Detección de falla
- Parada y bloqueo por falta de fase de la alimentación o del motor.
- Falla del tiristor o falla interna.

En la misma caja metálica indicada más arriba, será montado el comando eléctrico para la electrobomba de desagote de la sala de máquina, con arranque directo para 380V, con los siguientes equipos y dispositivos de protección: fusibles, contactores, relé térmico, amperímetro, voltímetro, conectores, borneras, terminales, pulsadoras, selectores, descargadores de BT, con sistema de mando manual y automático, luz piloto de arranque y parada, protección térmica y otros. Tanto las luces pilotos como la selectora y el pulsador deberán ser indicados y señalizados respectivamente. El tablero de comando deberá ser aterrado y montado según norma ANDE.

Los equipos y dispositivos de protección deberán ser de la línea WEG o similar.

[3.20] Motobomba trifásica, con base metálica, acople motor-bomba y una altura manométrica a vencer de 78 m, para un caudal de 30 m³/h aproximadamente

El equipo para bombeo de aguas cruda que ha de instalarse incluye las bombas, las válvulas y los accesorios que se muestren en los planos, montados sobre una estructura metálica anclada en hormigón. Los proveedores de tal equipo suministrarán planos detallados e instrucciones de montaje para uso del Contratista.

Los planos del proyecto forman parte de estas Especificaciones. El Contratista seleccionará el equipo para la adaptabilidad de dicho equipo a las condiciones de instalación como se muestran en los planos y estas Especificaciones.

La unidad de bombeo deberá ser de fabricación ya probada y ser producto de fabricantes que hayan construido equipos similares en tipo, tamaño y capacidad durante por lo menos cinco (5) años.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Provisión de los equipos
El conjunto motor-bomba será del tipo centrífuga, con conexiones para trabajo en pozo seco y deberán ser tipo de trabajo pesado (operación continua las 24 horas del día) con rotores, sellos, tuberías, y todos los componentes optimizados para el bombeo de agua cruda.

El Contratista suministrará datos completos de catálogo que indiquen la marca, modelo, tipo de construcción y otra información pertinente sobre las unidades de bombeo que él propone.
Los requerimientos del conjunto motor-bomba es la siguiente:

- Caudal de Bombeo: 30 m^3/h
- Altura manométrica de bombeo 78 m.c.a.
- Frecuencia: 50 Hz
- Cantidad: una unidad completa
- Base metálica para motor-bomba
- Acople motor-bomba

El Contratista deberá proveer una planilla de datos garantizados con las características del conjunto motor-bomba.

Las características operativas a ser proporcionadas por el Contratista incluirán los gráficos de rendimiento motor-bomba, con las curvas de caudal/altura manométrica, potencia nominal, potencia consumida, rendimiento de la bomba del conjunto motor-bomba, y todos los datos referentes al tipo de conexión eléctrica.

Para la selección de los conjuntos motor-bomba será muy importante que el caudal requerido para la altura manométrica especificada esté lo más cerca posible del punto de máximo rendimiento del conjunto.
Cada fabricante suministrará una lista de partes de repuesto recomendadas para mantenimiento y revisiones menores.

El fabricante adjudicado suministrará planos con dimensiones detalladas, instrucciones de montaje e instalación, plantillas, listas completas y manuales de operación y manuales de reparación y revisión para cada unidad del equipo. El fabricante proveerá 2 (dos) copias del material mencionado en español.
Datos–Placa característica
Todos los datos de la Placa característica estarán en español con números en las unidades ISO (Sistema Internacional de Medidas) correspondientes.

Tipo de corriente eléctrica
Todo el equipo suministrado que comprenda motores eléctricos o artefactos de cualquier naturaleza, deben corresponder a la corriente eléctrica suministrada por la ANDE (220/380 Volts - 50 Hz), y estar de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones relacionadas con la instalación eléctrica, así como los planos de esa sección.

Garantía del equipo

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Cada unidad de equipo que ha de suministrarse bajo esta Especificación se garantizará que estará libre de defectos de cualquier tipo, y cubierto por garantía por un año después de haber sido puesto en operación regular, o durante dos años después de la fecha de embarque.

Pernos de anclaje
Se incluirán los pernos de anclaje, los dispositivos de nivelación y alineamiento, encastres y todo el equipo diverso necesario para el adecuado montaje del equipo.

[3.21] Provisión y montaje de motobomba sumergible con su cañería correspondiente para desagote de sala de máquina.
La motobomba sumergible será para un funcionamiento en 380 V (50 Hz), con caudal de 9 m^3/h para 6 m.c.a. La provisión de la motobomba incluye la cañería de impulsión de diámetro mayor al del diámetro de salida de la motobomba. La cañería de impulsión comprende desde la motobomba hasta el exterior de la sala de máquinas con su correspondiente boya de nivel para su automatización (según diseño).

[3.22] Alimentación eléctrica de fuerza para cada conjunto motor-bomba, con conductores instalados en bandejas galvanizadas del tipo escalera con sus correspondientes soportes y conexiones del tipo flexible con protección mecánica.

La alimentación de línea de fuerza comprende desde el tablero de comando eléctrico hasta la motobomba y electrobomba, serán con conductores NYY del tipo multifilar sumergibles para 1 kV de 4x10 mm^2 y 6x2,5 mm^2 respectivamente, de acuerdo a lo indicado en la planilla de precios. Los empalmes, tanto en la conexión de las motobombas como en la prolongación, deberán ser soldados con estaño, vedadas y aisladas con cinta vulcanizante para alta temperatura, revestida con cinta aisladora, de manera a garantizar los esfuerzos eléctricos y mecánicos.

Los conductores serán alojados en bandejas galvanizado del tipo escalera con sus correspondientes soportes por la estructura de HºAº y conexiones del tipo flexible con protección mecánica hasta los respectivos motores.

El conductor de la tierra deberá ser conectado al tablero de comando y puesto a tierra por medio de jabalina de cobre de 13 mm^2 de sección y 2,40 m de largo, según norma ANDE.

Forma de pago
Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad indicada y a los precios estipulados en la planilla de precios de la oferta comercial.

[3.23] Provisión de bulones, tuercas, arandelas y juntas de goma.
Los bulones, arandelas y tuercas estarán fabricadas bajo un estricto control de calidad, serán de acero y aptos para utilizar en tareas que requieren alta resistencia mecánica. Los calibres varían de acuerdo a lo especificado en la planilla de cómputo métrico.

Las juntas de gomas deberán soportar las presiones y resistencias mecánicas a las que se someterán las instalaciones electromecánicas.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

[3.24] Mano de Obra por montaje electromecánico de sala de maquina
Comprende toda la herramienta, equipos y mano de obra necesaria para correcta instalación y montaje de los equipos electromecánicos, tuberías, válvulas y demás accesorios relacionados a la sala de maquina.

3.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA TOMA DE AGUA CRUDA

Incluye los siguientes ítems de la planilla de precios:

[4.1] Provisión e instalación de electroducto PVC, rígido, roscable, antillama de 1" en piezas de 3 m. Incluye la provisión y montaje de abrazaderas tipo D, tarugos y tonillos para fijar el electroducto.
[4.2] Provisión e instalación de electroducto PVC, rígido, roscable, antillama de 2", en piezas de 3 m. Incluye la provisión y montaje de abrazaderas tipo D, tarugos y tonillos para fijar el electroducto.
[4.3] Provisión y montaje de electroducto flexible de 2", tipo Kanaflex (PEAD) polietileno de alta densidad.
[4.4] Provisión e instalación de cajas de conexión y derivación, tipo conduletes de 1", según proyecto.
[4.5] Provisión e instalación de cajas de conexión y derivación, tipo conduletes de 2", según proyecto.
[4.6] Provisión e instalación de interruptor comando de luces y toma corriente, para conduletes tipo tres puntos.
[4.7] Provisión e instalación de artefactos de iluminación tipo alumbrado público, abierto, para lámpara de vapor de mercurio de 250 W y reactor para intemperie, con fotocélula.
[4.8] Provisión y montaje de proyector de carcaza metálica, con lámpara de Vapor de Hg de 250 W y reactor para intemperie con fotocélula.
[4.9] Provisión y montaje de artefacto de iluminación, tipo acanaladito, para tubos fluorescentes de 1x40 W, con equipo electrónico y tubos fluorescentes.
[4.10] Provisión y montaje de artefacto de iluminación, tipo acanaladito, para tubos fluorescentes de 2x40 W, con equipo electrónico y tubos fluorescentes.
[4.11] Provisión y montaje de un tablero eléctrico, con barras RST y neutro, tipo adosar y riel tipo europeo (DIN). Incluye la provisión, montaje, y cableado, de interruptores termomagnéticos según esquema unifilar y terminales para cables.
[4.12] Provisión e instalación de conductor NYY de 4x16 mm^2, desde el transformador al talero principal.
[4.13] Provisión e instalación de conductores de 2 mm^2, para iluminación y tomacorrientes.

Normas
La instalación y equipos deberán ajustarse a las ediciones actualizadas de las siguientes normas técnicas:

- Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión de ANDE.
- Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Media Tensión de ANDE.

En casos no contemplados en estos reglamentos, se apelará a lo prescrito en normas de reconocido prestigio (IRAM - ABNT - IEEE - IEC - VDE, etc.)

La Fiscalización es la autoridad a cuyo cargo estará la verificación que la instalación se efectúe de acuerdo a los planos y a las Especificaciones técnicas y que se ajusten a los reglamentos y normas citadas.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Materiales
Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marcas de fabricación de reconocido prestigio y conforme a las normas técnicas del país de fabricación.

En todos los casos que en este capítulo o demás elementos de documentación se citen modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar tipos de fabricación y niveles de calidad deseados, los cuales deben ser respetados, y no implica el compromiso de aceptar dichos elementos si no cumplen con las normas de igual o superior calidad.

Ejecución de la obra
El Contratista proveerá todos los materiales, mano de obra y tecnología para construir por completo y poner en funcionamiento las instalaciones indicadas en los planos tomando como base y como mínimo los lineamientos detallados en los mismos.

La provisión y montaje se inscriben dentro de los siguientes límites:

- Ductos, conduletes, cajas y conductores, de la instalación de comando correspondiente a las bombas, e iluminación.
- Puesta a tierra.
- Mediciones.

Modificaciones
No podrán ejecutarse cambios en los planos de la instalación y en los materiales sin la previa aprobación escrita de la Fiscalización.

Personal del Contratista
Durante todo el curso de los trabajos el Contratista deberá tener una persona de nivel técnico medio permanente en el lugar de la obra, quién estará en condiciones de suministrar la información relativa a los trabajos, y recibir las instrucciones de la Fiscalización.

La mano de obra a ser empleada será de primera calidad, estando sujeta su permanencia en obra a las disposiciones de la Fiscalización.

Planos y elementos del Contratista
Planos de contrato
Los planos a los cuales estas Especificaciones se refieren son los que se adjuntan y forman parte del Contrato, según los cuales se construirá la obra.

Omisiones y discrepancias
En caso que alguna parte o detalle de las instalaciones se hubiere omitido en las Especificaciones y estuviere indicado en los planos o viceversa, deberá aclararse con la Fiscalización, antes del montaje y en la aprobación del proyecto.

Planos y documentos finales
Una vez terminado su trabajo, el Contratista suministrará dos (2) copias de los planos finales "conforme la obra" de la instalación.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

El Contratista instalará en la caja de conexiones del tablero, un sobre de plástico, el cual contendrá los diseños de tableros y circuitos de mando.

Tensiones y frecuencias
Las instalaciones serán alimentadas de la red de ANDE en media tensión 23 kV, con neutro sólidamente aterrado. En todos los casos las tensiones de consumo serán de 3 x 380 V en motores y de 220 V en luminarias y otros elementos de consumo, con una Frecuencia de 50 Hz.

Cableado
Todo el cableado debe estar alojado en canaletas plásticas con suficiente espacio de reserva como para realizar cambios en el futuro.

Los elementos del cableado deberán ser agrupados y separados de acuerdo a su voltaje. Donde el cableado atraviese orificios de metal, o PVC, deben instalarse aros de protección.

Todos los extremos de los cables deben estar individualizados mediante números de anillos o cintas de identificación.

El cableado de los componentes montados en puertas y contratapas articulados (ej. lámparas indicadores, etc.) deben estar protegidos con ductos flexibles.

Todo el cableado troncal de salida debe estar ordenadamente enlazados amarrado a la estructura del tablero.

La aislación de los cables deberá respetar el código de colores siguientes.

Fases (R, S, T)

BLANCO

Neutro

NEGRO

(Alimentados desde otros tableros) Tierra DESNUDO

Para la conexión de artefactos montados sobre puertas levadizas, deben proveerse borneras de interconexión fijadas, a la caja o a la puerta.

En el cableado interno un máximo de 2 cables pueden ser conectados a la misma bornera. Todas las borneras deben ser marcadas de acuerdo con los diagramas de circuito y diagramas de interconexión.

Borneras de cables

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

De preferencia todos los cables de llegada o salida con una sección menor de 35 mm^2 deben conectarse a borneras montadas sobre rieles.

Los rieles deben ser de un largo suficiente como para permitir un aumento del 20 % del número de bornes.

Los terminales deben ser del tipo a compresión, no deben ser utilizadas borneras múltiples tipo enchufables.

Las borneras de diferentes voltajes deben estar separadas.

Todas las borneras y bloques de borneras deben tener una clara y perfecta identificación de conformidad con los diagramas de circuitos y los diagramas de interconexión.

En cuanto sea posible, las borneras deben estar dispuestas de tal manera que todos los conductores del mismo cable deben conectarse consecutivamente.
Los rieles borneras deben tener suficientes bornes para todos los conductores, incluyendo los de repuesto.

Las borneras para conductores de protección deben estar marcadas en amarillo/verde.

Sistema de puesta a tierra
Puesta a tierra del neutro
El neutro será sólidamente puesto a tierra por medio de jabalinas Copperweld ó similar de 5/8" x 3 m.
El cable de tierra que va desde la jabalina al tablero principal será de Cu, desnudo de 25 mm^2.

En caso de que las jabalinas no puedan ser introducidas en su longitud total, se hará una malla de cobre a menor superficie, cuya densidad será la suficiente como para que la resistencia de tierra no sea superior a 5Ω.

Puesta a tierra del equipo
La totalidad de cañerías metálicas, soportes, tableros, electrobombas y en general, toda estructura metálica deberá conectarse sólidamente a tierra.

Instalación de iluminación y tomacorrientes
Los tomacorrientes monofásicos a instalarse en la Sala de Máquinas serán del tipo industrial norma CEE, de instalación tipo externa (tipo STECK ó similar).

Luminarias
Las luminarias serán proveídas completas, colocadas y conectadas.

Las luminarias para la iluminación de la estación de bombeo, serán fluorescentes de uso común de 1x40 W y 2x40 W, y obedecerán a lo establecido en los planos.

Las luminarias del patio serán del tipo artefactos de iluminación tipo alumbrado público, abierto, para lámpara de vapor de mercurio de 250 W y reactor para intemperie, con fotocélula.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

La luminaria de la toma de agua será del tipo proyector de carcaza metálica, con lámpara de Vapor de Hg de 250 W y reactor para intemperie con fotocélula.

3.5 ADUCTORA DE IMPULSIÓN DESDE LA TOMA DE AGUA HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

[5.1 a 5.2] Excavación de zanjas en suelo común y en suelo común bajo agua
Antes del inicio de la excavación de las zanjas, el Contratista se informará de la existencia de tuberías y accesorios que sirven a la zona, ya sean de agua o electricidad subterránea, árboles o postes, y que podrían verse afectados por la excavación y tomar las medidas para prevenir cualquier accidente con éstas. Para ese efecto, el Contratista dispondrá en obra de un Plomero, durante todo el proceso de excavación, que tendrá todo los tipos de tuberías, herramientas y accesorios que permitan una reparación inmediata de las mismas.

La Fiscalización, no autorizará el inicio de la excavación sin constatar la existencia de éstos elementos y del personal señalado.

Cualquier daño causado por las obras a los elementos citados serán de exclusiva responsabilidad del Contratista, debiendo éste repararlos a entera satisfacción del propietario sin costo alguno para éste o el Comitente de la obra.

Las excavaciones de zanja deben proporcionar las condiciones para la instalación de las tuberías en planta y perfil conforme al proyecto, sin deflexiones innecesarias.

El proceso de excavación podrá ser manual o mecánico dependiendo de la naturaleza del terreno y las condiciones locales.
Las dimensiones y el alineamiento de las zanjas atenderán los elementos definidos en los planos con los siguientes criterios:

Alineamiento: la aductora ocupará el mismo lado de la toma de agua en el tramo paralelo a la ruta. En el centro urbano, el trazado será de acuerdo a lo indicado en el plano.

Ancho: el ancho total de la base de la zanja será al menos 0,35 m mayor que el diámetro nominal de la tubería a ser enterrada, adoptándose 0,60 m como ancho mínimo.

Profundidad: la profundidad mínima de la zanja será de 1,05 m de manera a obtener una tapada mínima de 0,70 m sobre la capa de arena.

Los lugares excavados deberán quedar libres de agua, cualquiera sea el origen de ésta, debiendo para ello preverse equipos e instalaciones para drenaje.

Las zanjas se abrirán solamente cuando se tengan todos los elementos necesarios para la instalación de la tubería y accesorios.

No se permitirá la existencia de más de 500 m de zanja abierta aventajando la zona ya rellenada, pudiendo esta distancia ser modificada a juicio de la Fiscalización.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

En caso de que el Contratista interrumpa temporalmente las tareas en un frente de trabajo, deberá dejar la zanja perfectamente rellenada y compactada, con el pavimento repuesto.

La Fiscalización acompañará rigurosamente la excavación, movimiento, colocación y disposición del material extraído, y determinará su aceptabilidad para los rellenos.

Todo material considerado inadecuado para relleno y los suelos no utilizables serán llevados para su disposición final a las áreas aprobadas para tal efecto.

Se extraerá todo el material previsto, cualquiera sea la clase de éste, que se encuentre dentro de los límites de excavación. El Contratista deberá estar informado del volumen y distribución del material a excavarse, así como de la naturaleza del mismo.

El Contratista deberá mantener libres las rejillas, tapas de registros, sumideros, etc. de servicios públicos o particulares, no debiendo aquellos ser obstruidos o dañados.

Los materiales provenientes de las excavaciones deberán ser colocados al lado de las zanjas a una distancia mínima de sus bordes igual a su ancho.

Drenaje
Todas las excavaciones se mantendrán secas hasta que las estructuras o el tendido de tuberías hayan sido terminados.

El Contratista proveerá y mantendrá a su cuenta suficientes medios y artefactos con los cuales interceptar y/o remover rápidamente toda el agua, cualquiera sea su origen, que entre en las excavaciones, y la dispondrá en forma adecuada.

Dispositivos de señalización y protección
La señalización adecuada de las obras en ejecución tanto en horario diurno como nocturno se realizará buscando la protección de las personas, vehículos y equipos, ajenos o no a la obra, así como de la propiedad pública y privada.

Toda obra encarada en la vía pública y que pueda perturbar o interrumpir el libre tránsito u ofrecer algún riesgo al público, deberá contar con la aprobación de la Fiscalización y ser comunicada con antelación a la Municipalidad y/u otro Organismo responsable de un determinado servicio afectado.

Para los trechos en calzadas o franjas de seguridad de paso de peatones, el Contratista deberá proveer recursos para el libre tránsito de personas durante el día y la noche, en perfectas condiciones de seguridad y comodidad.
El Contratista proveerá todos los materiales necesarios para la adecuada señalización diurna y nocturna de los desvíos de tráfico.

Los equipos empleados por el Contratista no deberán causar daños a la vía pública, puentes, redes aéreas, etc., así como a la propiedad pública o privada y a las personas. Cualquier daño de este tipo será reparado por el Contratista sin costo adicional para el Comitente.

Donde no fuera posible desviar el tránsito se hará la obra por etapas para no interrumpirlo en su totalidad.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

El Contratista construirá caminos o pasos provisorios que posibiliten el paso de vehículos para estacionamiento o entradas en cocheras residenciales o comerciales.

[5.3] Asiento de arena
Las tuberías irán apoyadas sobre el terreno sobre una capa de asiento de material arenoso de por lo menos 10 cm de espesor. Una vez instalada, la tubería será cubierta por una capa del mismo material arenoso de por menos 25 cm de espesor.

La arena será de constitución eminentemente cuarcítica, limpia y no contendrá sales, substancias orgánicas, ni arcillas adheridas a sus granos.

Forma de pago
Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad indicada y a los precios estipulados en la planilla de precios de la oferta comercial.

[5.4] Relleno y compactación de zanja, con retiro de material sobrante
El material a utilizarse en los rellenos en general podrá ser el obtenido de la propia excavación, salvo que a criterio de la Fiscalización éste resulte inapropiado. En ningún caso será permitido el relleno con suelos inestables, ni que contengan rocas disgregadas o cascotes.

Los materiales rechazados deberán ser sustituidos por otros aceptables para la elaboración de un relleno denso y estable, sin costo extra para el Comitente. Estos estarán libres de vegetación, raíces, piedras, o materia orgánica.

El relleno de las zanjas deberá ser ejecutado buscando restablecer el nivel original del terreno.

La zanja se rellenará, desde la capa de arena, en camadas de 10 cm espesor cuidadosamente compactadas manualmente. Este relleno estará libre de piedras o cuerpos extraños y será hecho preferentemente con el mismo suelo de la excavación.

Debido a que la colocación apropiada de las tuberías deberá ser verificada a través del ensayo hidrostático, no se ejecutará el relleno de la zanja en la zona de las juntas hasta que aquél haya sido efectuado, de tal forma que las eventuales pérdidas puedan ser detectadas y corregidas más fácilmente. Sólo una vez finalizada esta prueba se procederá al relleno total de la zanja.

Compactación
El Contratista efectuará el control de la densidad de compactación en todos los casos y someterá a la previa aprobación de la Fiscalización la metodología a aplicarse.

El tipo de compactación será indicado y aprobado para cada caso particular, obedeciendo a las exigencias técnicas del proyecto, el material y las condiciones locales.

[5.5 a 5.6] Suministro e instalación de tubo del tipo Vinilfer de 150 mm de diámetro y pasta lubricante

Tubos Vinilfer

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Los tubos de la línea Vinilfer serán de 150 mm de diámetro interno, de PVC sigma 12, color azul, para una presión de servicio de 100 m.c.a. o 10 kg/cm^2 a 20ºC, compatible con conexiones de HºFº (de diámetro equivalente).

Los tubos tendrán el sistema de junta elástica integrada (JEI), con anillo no removible manualmente, fabricado con goma de Estireno Butadieno.

Los accesorios y sus juntas deberán soportar la presión de trabajo correspondiente a los caños del mismo diámetro.

Transporte y manipuleo de tubos
La carga en camiones deberá ser ejecutada de forma tal que no se produzcan ningún daño o deformación en los tubos durante el transporte, donde los mismos deberán estar apoyados en toda su extensión y evitar la sobreposición de las bolsas y curvar los tubos.

Los tubos deberán ser apilados con las bolsas y las puntas alternadas, orientados de modo a que las bolsas sobresalgan completamente de las puntas de los otros tubos.

Para que las bolsas de la primera camada no queden en contacto con la tablada de la carrocería del camión, se utilizarán listones de madera para compensar la altura de las bolsas.

Los tubos nunca deberán ser lanzados desde la carrocería al suelo. La descarga deberá ser hecha preferentemente de forma manual.

Almacenamiento de tubos
Para el almacenamiento se deberá prever un local próximo a la obra, de fácil acceso, libre de la acción directa del sol o de exposición continua al sol, de modo a evitar el calentamiento excesivo de los tubos, pudiendo provocar la deformación de los mismos.

El apilamiento de los tubos no deberá sobrepasar una altura de 1,50 m, siendo que la primera capa esté totalmente apoyada, quedando libres solamente las bolsas. También pueden preverse el apilamiento de tubos en camadas cruzadas, con los tubos dispuestos con las bolsas y las puntas alternadas.

Montaje e instalación de tuberías
Deberá merecer especial cuidado la bajada de los caños al fondo de la excavación evitándose los golpes que puedan perjudicar su resistencia y su inalterabilidad con el tiempo. Las operaciones de carga, descarga y transporte deberán hacerse usando los medios adecuados, preferentemente de forma manual, de tal forma que los tubos y accesorios no sufran golpes ni deterioros.

La tubería será cuidadosamente colocada sobre el asiento de arena en toda su longitud. No se permitirá acuñar o calzar las tuberías después de asentarlas. Los tubos serán cuidadosamente revisados antes de colocarlos en la zanja, ya que deberán ser rechazados los deteriorados.

El sentido del montaje deberá ser de las bolsas hacia las puntas de los tubos, quedando éstas en el sentido del flujo del agua. En la obra no será permitido el calentamiento de los tubos para la conformación de curvas o para la ejecución de las bolsas.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Los procedimientos a seguir para la ejecución de las juntas son los siguientes:

- Marcar en la punta del tubo la profundidad
- Aplicar la pasta lubricante en el anillo y en la punta del tubo. No utilizar grasas si aceites.
- Encajar la punta del tubo en el fondo de la bolsa, y realizar un retroceso de aproximadamente 1 cm. Esto es necesario para compensar la dilatación del tubo.

[5.7] Bloque de anclaje de hormigón

En todos los puntos donde se instalen accesorios, deben ser colocados bloques de anclaje de hormigón simple, tal como se muestra en los planos.

Las dimensiones serán de 0,40x0,40x0,30 m, con abrazadera metálica, para el anclaje de válvulas ventosas y en cambios de dirección de la tubería. También serán instalados bloques, sin abrazaderas, por la tubería de aducción a cada 500 m aproximadamente y en donde sean instalados los sistemas de drenaje.

Para el anclaje de válvulas de retención, las dimensiones de los bloques serán de 0,60x0,60x0,40 m, con abrazaderas metálicas.

Si el terreno lo permite, debe excavarse a mano en la medida exacta que corresponde al exterior del bloque y se vacía el hormigón en el agujero entre el terreno natural y el accesorio.

Si las condiciones del terreno no permiten una excavación regular, se excavará una sección mayor, se preparará un encofrado de madera para los costados y finalmente se procederá al vaciado del hormigón masa, que irá, como en el caso anterior, entre el terreno natural y el accesorio. El fondo y la cara posterior siempre deben apoyar contra el terreno firme.

Si las condiciones del terreno tampoco permiten este procedimiento, se deberá aumentar el tamaño del bloque, previo calculo de la Contratista con autorización de la Fiscalización.

[5.8] Válvula ventosa con sus respectivos accesorios para la extracción y admisión de aire en la aductora

La válvula ventosa será de la marca BERMAD o similar. Deberá ser capaz de extraer el aire de la tuberías de impulsión, con sistema de doble cierre independiente, uno para la función cinética, y otro para el mantenimiento automático, con orificio de descarga triangular y de baja densidad del flotador, lo que hace que tenga la capacidad de ser totalmente hermética al agua durante la puesta en presión de la tubería, o de su vaciado.

Formará parte junto con la válvula, una llave de paso tipo exclusa de bronce de 2", como dispositivo de aislamiento, que permitirá cerrar la conexión de la válvula con la tubería, para facilitar los trabajos de mantenimiento. Así también serán utilizadas una abrazadera metálica de 150mmx2" y un alma doble de HºGº de 2" para la derivación desde la tubería de aducción.

Características de la válvula ventosa:

- Válvula ventosa de funcionamiento continuo y automático.
- Evacuará aire sin que ello provoque el cierre de la válvula en ausencia de agua.
- Estanca a partir de 0,2 kg/cm^2.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

- Presión de funcionamiento hasta 10 kg/cm^2 como mínimo.
- Cuerpo y base metálicos.
- Rosca base externa de 2".

Colocación de válvulas
Las válvulas deberán ser sometidas a una inspección cuidadosa antes de su colocación. Se tomará especial cuidado para que no queden en el asiento de la válvula, materiales extraños como piedras, etc.

Las ventosas deberán ser cuidadosamente inspeccionadas antes de su instalación, principalmente asegurando el libre movimiento de los flotadores esféricos.

En todos los casos, deben seguirse minuciosamente las instrucciones del fabricante.

Los puntos de colocación de las válvulas ventosas en la línea de presión están indicados en los planos. También serán instaladas en los cruces por puentes.

[5.9] Válvula exclusa con sus respectivos accesorios para el drenaje de agua de la aductora
Las llaves de paso serán del tipo esclusa, de bronce, de 2" de diámetro, de la marca DECA o similar.

Deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

a) Los extremos de empalmes deberán poseer las secciones transversales circulares y uniformes
b) Los planos de los extremos deberán ser paralelos entre si y perpendiculares al eje de la válvula
c) Las superficies serán suficientemente lisas y no presentarán los siguientes defectos:

- fallas y porosidad
- incrustaciones
- burbujas
- escarnas
- rebarbas
- señales de reparación

d) Cada válvula presentará en la fundición los siguientes datos:

- marca de fábrica
- presión de servicio para 10 kg/cm^2
- diámetro

No se aceptarán válvulas que no estén con relieve fundido en el cuerpo: la marca, clase y el diámetro.

Los extremos de las válvulas, de rosca interna, serán perfectamente ajustables a los adaptadores, de modo que permita un perfecto montaje y ofrezcan estanqueidad.

Las válvulas esclusas serán adecuadas a las tuberías y adaptadores ofrecidos, presentando las mismas características, dimensiones y presión de servicio exigidos.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Formará parte junto con la válvula los siguientes accesorios:

- 1 (una) abrazadera metálica de 150mmx2",
- tubo de HºGº de 2",
- 2 (dos) codos 90º de HºGº de 2",
- 2 (dos) almas dobles de HºGº de 2", y
- 2 (dos) uniones dobles de HºGº de 2".

[5.10] Válvula de retención de HºFº de 6" de diámetro, con sus respectivos accesorios y by-pass en la aductora

Las válvulas de retención deberán cumplir con las siguientes especificaciones básicas:

a) Los extremos de empalmes deberán poseer las secciones transversales circulares y uniformes.

b) Los planos de los extremos deberán ser paralelos entre si y perpendiculares al eje de la pieza.

c) Las superficies serán suficientemente lisas y no presentarán los siguientes defectos:

- fallas y porosidad
- incrustaciones de arena
- burbujas
- escamas
- rebarbas
- señales de reparación

d) Cada válvula presentará en la fundición los siguientes datos:

- marca de fábrica
- presión de servicio para 10 kg/cm^2
- diámetro o medida

e) Los extremos de las válvulas y de los accesorios, a bridas, serán perfectamente ajustables a los adaptadores y bridas, de modo a permitir un perfecto montaje y ofrezcan estanqueidad.

f) El Contratista deberá presentar catálogos de las válvulas, con los siguientes datos:

- Cara a cara
- Altura total
- Detalle de los extremos
- Características constructivas:
  - Superficie de asentamiento de la cuña
  - Vástago
  - Cabezal de cierre
  - Cuerpo y tapa
  - Presión de servicio
  - Otros datos útiles

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

El Contratista deberá someter a consideración de la fiscalización, para su aprobación, cada válvula y accesorio antes de su colocación.

Los accesorios de HºFº con bridas, deberán obedecer los siguientes requisitos de fabricación:

- Presión de servicio máxima de 15 kg/cm^2
- Cuerpo y brida deberán ser de HºFº gris o ceniza.
- La distribución de orificios de la brida será conforme a la norma ABNT PB-15, ISO R-13.

Las válvulas serán instaladas con los siguientes accesorios:

- 1 (un) empalme metálico brida/bolsa de 150 mm
- 1 (un) empalme metálico brida/punta de 150 mm

By-pass
Serán instalados los siguientes accesorios con la función de by-pass:

- 2 (dos) abrazaderas metálicas de 150mmx2"
- tubo de HºGº de 2"
- 2 (dos) codos 90º de HºGº de 2"
- 2 (dos) almas dobles de HºGº de 2"
- 2 (dos) uniones dobles de HºGº de 2"
- 1 (una) llave de paso tipo exclusa de bronce de 2" H

Colocación
Las válvulas deberán ser sometidas a una inspección cuidadosa antes de su colocación. Se tomará especial cuidado para que no queden en el asiento de la válvula, materiales extraños como piedras, etc.

En todos los casos, deben seguirse minuciosamente las instrucciones del fabricante.

Debe tenerse especial cuidado en la instalación de estos aparatos que la válvula abra en el sentido del flujo de la corriente. En el cuerpo de la válvula se hallará fundida una flecha indicando el sentido de la instalación.

[5.11] Accesorios para readecuación de entrada de agua en la planta de tratamiento de agua existente
Dentro del predio de la planta de tratamiento de agua existente, serán instalados los siguientes accesorios, para adecuar la entrada de la tubería de aducción:

- tubo de HºGº de 4"
- 1 (una) tee de HºGº de 4"
- 1 (una) curva 90º de HºGº de 4"
- 1 (una) llave de paso tipo exclusa de bronce de 4" H
- 1 (una) válvula de retención de 4" con rosca interna
- 6 (seis) almas dobles de HºGº de 4"
- 4 (cuatro) unión doble de HºGº de 4"
- 2 (dos) unión sencilla de HºGº de 4"

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

- 1 (un) adaptador de 110mmx4" LR HM
- 1 (un) empalme metálico brida/bolsa de 100 mm
- 1 (un) empalme metálico brida/bolsa de 150 mm
- 1 (una) reducción concéntrica de Hº Dúctil con bridas de 150x100 mm
- tubo de PVC soldable de 110 mm

Tubos y accesorios de hierro galvanizado
Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán ser aptos para la conducción de agua potable. Deberán resistir una presión de servicio de 16 kg/cm^2 y una presión de ensayo máximo de 25 kg/cm^2.

Los tubos deberán ser de sección circular y sin costura. No serán aceptados los tubos que posean algún tipo de costura como ser las costuras escondidas o borradas.

Los espesores mínimos de los tubos deberán ser de 3,35 mm para tubos de 4" y de 2,65 mm para tubos de 2".

Las roscas deberán estar exentas de todo tipo de imperfecciones, rebabas interiores y exteriores y aceites.

Los tubos deberán presentar sus superficies, interna y externa, uniformemente zincadas, debiendo evitarse todo tipo de rayaduras, golpes o manchas que puedan producirse durante el manipuleo y transporte de los tubos.

Los accesorios deberán ser compatibles con los tubos de hierro galvanizado, en cuanto a los diámetros, presión de servicio y roscas. Cuando instalados y bajo presión de funcionamiento del sistema, deberán permitir una perfecta estanqueidad.

Adaptador de PVC soldable
Deberán poseer junta soldable en una punta y con rosca macho en la otra. Serán destinadas a la conexión de tubos y accesorios de juntas roscables de material diferente al de los tubos de PVC. Deberán poseer resistencia a la presión de servicio del sistema.
.

[5.12] Tubos metálicos de 10" de diámetro, de 3,5 mm de espesor.
Para el cruce por puente de la tubería de impulsión, se colocarán tubos costurados metálicos de espesor mínimo de 3,5 mm, que serán fijados por la estructura del puente.

La tubería de aducción será soportada, para el cruce por puentes y alcantarillas, mediante una mano francesa reforzada de 25x25 cm, de perfil "L" de 2", y fijada por la estructura del puente con tarugos metálicos, abrazadera, gomas y tirafondos.

[5.13 a 5.14] Accesorios de Hº Dúctil de 150 mm codo de 45º y 90º
Los accesorios deberán ser de hierro fundido dúctil centrifugado con junta de anillo de goma en ambos extremos y revestimiento interno de argamasa de cemento. Serán de la clase PN 10.

[5.15 a 5.17] Registros de protección de mampostería

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Incluye los ítems siguientes:

[5.15] Mampostería armada, pared de 15 cm
[5.16] Losa tapa de HºAº
[5.17] Revoque impermeabilizante 1:3:1

En todos los accesorios ubicados a lo largo de la aductora, como se indican en los planos, así como sus detalles, se construirán registros de protección.

Los registros de inspección serán de mampostería de ladrillo común, con paredes de 15 cm de espesor, revocado interna y externamente con argamasa de cemento:arena (1:3), con tapas de HºAº de 7 cm de espesor. Las dimensiones internas serán de 0,90x0,90 m y 1,05 m de profundidad.
En la readecuación de entrada de agua en la planta de tratamiento de agua, las dimensiones internas del registro de protección serán de 1,20x1,20 m y 1,05 m de profundidad.

En ningún caso, los registros estarán por debajo del nivel del suelo circundante.

Los revoques se harán de la siguiente manera:

Revoque exterior: a medida que sube el cuerpo del registro, se irá revocando su parte exterior con una azotada de mortero tipo A, de 2,5 cm de espesor.

Revoque interior: una vez terminado el cuerpo, se aplicará el revoque interior con mortero tipo A, de 1,5 cm de espesor, con una terminación al fratás lo más uniforme posible.

Relleno, reposición de pavimento y retiro de escombros
Una vez terminados todos los trabajos descritos para la construcción del registro, deberá procederse al relleno la parte comprendida entre el cuerpo del mismo y el pozo.

Dado el pequeño espacio comprendido entre excavación y paredes del registro la compactación se hará con pisones manuales de un máximo de 10 cm por lado de la sección transversal. Se compactará con mucho cuidado, para evitar posteriores asentamientos.

Finalmente, el sitio deberá dejarse perfectamente limpio, debiendo retirarse y disponerse adecuadamente todo el material sobrante.

[5.18] Piedra triturada de 5ta.
En los registros que contengan válvulas y accesorios, serán colocadas una capa de por lo menos 5 cm de piedra triturada.

Se empleará piedra basáltica triturada, exenta de polvo, piedras de otro tipo materias orgánicas o terrosas adheridas. Su tamaño será tipo quinta (9,5 mm < diámetro < 19 mm)

El almacenamiento de los agregados gruesos deberá ofrecer condiciones que no permitan la presencia de materiales extraños tales como otros agregados, madera, grasa, etc.

[5.19] Remoción y reposición de pavimentos existentes de 60 cm de ancho

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

El Contratista devolverá a su condición original todo el pavimento, cordón, cuneta, y cualquier otra propiedad o superficie removida afectada o dañada en el curso de sus operaciones.

Se aprovecharán al máximo los materiales retirados, como piedras, adoquines y cordones de hormigón. Ningún pavimento será restaurado sino después de las pruebas de estanqueidad y el relleno correspondiente sean ejecutados satisfactoriamente y aprobados por Fiscalización.

Los restos de materiales no aprovechables serán retirados del área de ejecución, disponiéndolos en lugares aprobados para tal efecto.

El material aprovechable deberá ser adecuadamente almacenado hasta su utilización.

El suministro de los materiales faltantes para la reposición del pavimento correrá por exclusiva cuenta del Contratista.

La reposición deberá obedecer a lo siguiente:

- Deberá retirarse la capa superior del relleno que se encuentra a nivel de la calzada, a una profundidad compatible con el tipo de pavimento a ser repuesto.
- La superficie que quede al descubierto como resultado de la operación deberá ser regularizada y nuevamente compactada.
- Los servicios de reposición serán iniciados sólo luego de que la Fiscalización los autorice. Los mismos serán ejecutados según las Especificaciones establecidas a continuación para cada tipo de pavimento.
- Después del relleno de las zanjas y la reposición del pavimento, toda el área afectada por la obra deberá ser limpiada y barrida, removiéndose de la vía pública todos los restos de materiales.

Las argamasas y hormigones para la ejecución de las cajas de registro, bloques de anclaje, y otros servicios, deberán ser hechos en bateas, siendo prohibida su preparación sobre pavimentos y veredas.

Todos los daños ocasionados a los servicios públicos deberán ser reparados por el Contratista a entera satisfacción del ente afectado.

Pavimento Empedrado
La reposición del empedrado deberá cumplir la secuencia de servicios siguiente:
Sobre la superficie regularizada y compactada se colocará una capa de arena de 0,20 m que servirá de asiento a la piedra. Las piedras tendrán formas prismáticas y no serán menores de 0,15 x 0,15 m ni mayores de 0,25 x 0,25 m.

Las piedras se colocarán a mano y con martillo, perpendicularmente a la superficie de la base, y con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión en superficie externa estará orientada en sentido normal eje de la calzada, y las piedras estarán íntimamente en contacto unas con otras formando líneas o hileras con juntas discontinuas.

Se insertarán piedras más pequeñas de modo a rellenar los vacíos, de tal manera que sirvan de cuña para mantener unido el conjunto.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

El apisonamiento se hará con 5 pasadas de placa vibrante pesada, o con dos pasadas de pisones manuales de 0,15 x 0,20 m de base y 20 kg de peso mínimo, seguidas por tres pasadas de pisón para cuatro hombres, de 0,40 m de diámetro y 80 kg de peso mínimo. Durante el apisonamiento se esparcirá ripio y arena en cantidad suficiente para llenar todos los intersticios.

[5.20] Prueba de estanqueidad

A cada 500 m de tubería instalada, se deberá ejecutar la prueba hidráulica, cuyo proceso consiste en lo siguiente:

Para iniciar la prueba propiamente dicha, se tapona en ambos extremos la tubería en el tramo a ser probado, dejando, en uno de los extremos, una unión de ¼" abierta para dejar salir el aire de la tubería, en el otro extremo se conecta la Bomba que generará la presión de prueba.

Este taponamiento debe ser perfectamente estanco y con condiciones de resistir la presión de prueba, y se conecta en la parte superior una tapa con reducción donde se conectará el tubo que incorpore agua a presión.

Por medio de la bomba antes citada, se incorpora el agua a presión en la tubería a probar, la bomba deberá contar con un manómetro que permita la determinación de la presión de prueba.

Se procede al llenado de la tubería por medio de la bomba desde uno de los extremos, dejando abierta la unión sencilla para dejar escapar el aire. Debe hacerse lentamente, tal manera que vaya saliendo todo el aire contenido en el interior. Una vez constatado que ya no contiene aire, se procede a taponar la unión sencilla y dejar habilitado para la prueba. La presión será de 15 m.c.a.

La presión de prueba se mantendrá mediante bombeo durante no menos de una hora y hasta cuando todas las partes expuestas de la tubería hayan sido inspeccionadas en lo que respecta a la estanqueidad.

En caso de que el tramo no pase la prueba descrita, el Contratista deberá determinar y corregir los puntos de pérdida, haciendo las reparaciones que fueran necesarias. La prueba debe repetirse hasta conseguir el resultado estipulado en el punto anterior.

Una vez realizada satisfactoriamente la prueba, el Contratista será autorizado a proseguir con el relleno de la zanja hasta completar su cobertura y la reposición de pavimento.

El Contratista debe proveer todos los medios necesarios para realizar la prueba. El agua utilizada no necesita ser potable, pero no debe ser agua cloacal. Puede usarse agua cruda del arroyo. Todos los gastos necesarios para la ejecución de las pruebas serán a exclusiva cuenta del Contratista.

Las tuberías pueden probarse por secciones, pero para hacerlo, en cualquier circunstancia, ya deben estar en su sitio los bloques de anclaje, con la resistencia de cálculo especificada, de tal manera que puedan soportar el empuje a que estarán sometidos. La longitud del tramo de prueba debe tener 500 m como máximo.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

COORDINACIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA

RESPONSABLE TÉCNICO

Con el objetivo de asegurar a la Municipalidad de Caapucú la eficiente coordinación técnica y administrativa de los servicios y suministros contratados, el Contratista nombrara un representante y su sustituto eventual, para responder ante la Municipalidad de Caapucú por todos los asuntos referentes al Contrato.

El representante y el sustituto eventual será un profesional ingeniero del área industrial (civil, electromecánico, industrial, electricista, etc), inscripto en el Registro Profesional de Ingeniería, emitido por el Consejo Profesional de Ingeniería, con una experiencia mínima de 5 (cinco) años en servicios similares al objeto de este contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Durante la vigencia del Contrato, el Contratista será responsable, sin cargo adicional para la Municipalidad de Caapucú, también por:

- El pago de los salarios y cargas sociales de sus empleados, de acuerdo a las leyes Paraguayas, conforme a la naturaleza de los servicios.
- La movilización y desmovilización del personal y equipos, para la realización de todas las actividades inherentes y el transporte de su personal.
- La guarda, preservación y mantenimiento de todos los vehículos, equipos, instrumentales, materiales y herramientas necesarios para la ejecución de los servicios.
- La vigilancia, guarda, mantenimiento y utilización de sus instalaciones, dependencias
- La operación de los vehículos y maquinarias al servicio del Contrato.

PLAZO

El plazo previsto para la ejecución de los servicios es de 9 (nueve) meses, contados a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio de Servicios, emitida por el Contratante.

El plazo indicado podrá ser prorrogado a criterio del Contratante.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Será realizado previamente a la recepción de los trabajos y con acompañamiento de la Fiscalización.

RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Será realizado luego de las pruebas de funcionamiento y la presentación de los certificados e informes de:

a) Certificado de garantía y características técnicas del transformador.

b) Certificado de garantía y características técnicas de partes de las motobombas.

c) Certificado de garantía y características técnicas de los tubos.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

d) Contrato de energía eléctrica.

Como constancia de que todos los servicios contratados fueron realizados a satisfacción del Contratante.

GARANTÍA

El Contratista debe garantizar todos los materiales y servicios por un plazo mínimo de 6 (seis) meses contados a partir de la entrega de los servicios y de las instalaciones, debiendo durante este período, eliminar cualquier defecto y cuando fuese necesario, realizar los debidos reemplazos.

La aprobación de los documentos no libera al Contratista de su plena responsabilidad con relación al proyecto integral, al buen funcionamiento del conjunto y a la entrega completa, sin fallas u omisiones, que puedan impedir, perjudicar o retardar el montaje y la entrada en operación.

Los servicios, equipos, materiales y el transporte necesario para la corrección de los defectos dentro del plazo de la garantía, serán efectuados por cuenta del Contratista. En tales casos, será dado un nuevo período de garantía cubriendo los servicios, materiales y los equipos sustituidos.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

PARTE 3

CONTRATACIÓN

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN VI

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

INDICE

Lista de Cláusulas

A. Aspectos generales

1. Definiciones e interpretación----------135
2. Aplicación ----------135
3. Partes del Contrato ----------136
4. Documentos contractuales----------137
5. Obligaciones generales----------138
6. Garantías de cumplimiento y anticipo. Retención de garantía. Seguros----------141
7. Cálculo de plazos. Formas de notificación ----------143
8. Propiedad industrial o comercial ----------143
9. Protección de la mano de obra y condiciones de trabajo ----------143

B. Precios y liquidación de cuentas

10. Contenido y características de los precios ----------144
11. Remuneración al Contratista ----------146
12. Verificación y constancia----------148
13. Liquidación de cuentas. Pago de las certificaciones----------148
14. Obras o trabajos no previstos----------152
15. Aumento del alcance de las obras ----------152
16. Disminución del alcance de las obras ----------152
17. Cambio de la importancia de las diversas clases de obras ----------152
18. Pérdidas y averías. Casos de Fuerza Mayor ----------152

C. Plazos

19. Plazos de ejecución.----------153
20. Penalidades, bonificaciones y retenciones ----------154

D. Ejecución de los trabajos

21. Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos ----------155
22. Lugares de extracción u obtención de los materiales de préstamo ----------155
23. Calidad de los materiales y productos. Aplicación de normas ----------155
24. Control de calidad de materiales y productos. Pruebas y ensayos ----------156
25. Verificación cuantitativa de los materiales y productos----------157
26. Recibo, movimiento y conservación por el Contratista de los materiales y productos. Suministrados por el Contratante en virtud del Contrato ----------157
27. Ubicación física de las obras ----------158
28. Preparación de los trabajos----------159
29. Planos de ejecución. Notas de cálculos. Diseños detallados----------159
30. Modificaciones efectuadas en las disposiciones técnicas----------160
31. Instalación, organización, seguridad e higiene de las obras----------160
32. Artefactos bélicos explosivos ----------163
33. Materiales, objetos y vestigios encontrados en los lugares de trabajo ----------164
34. Deterioro causados en vías públicas ----------164

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

35. Daños diversos ocasionados por la realización de los trabajos o las modalidades de su ejecución ----------165
36. Seguridad y protección del medio ambiente ----------165
37. Retiro de los equipos y materiales no utilizados ----------165
38. Pruebas y verificación de las obras ----------165
39. Defectos de construcción ----------165
40. Documentos que deberán entregarse después de la ejecución de los trabajos ----------166

E. Recepción de las obras y garantías
41. Recepción provisional de las obras ----------166
42. Recepción definitiva ----------168
43. Disposición anticipada de ciertas obras o partes de obras ----------168
44. Garantías contractuales ----------169
45. Garantía decenal ----------170

F. Suspensión de las obras
46. Suspensión de los trabajos. ----------170

G. Medidas coercitivas.
47. Medidas coercitivas. ----------170

H. Rescisión del contrato
48. Rescisión del contrato por causa imputable al Contratista. ----------170
49. Rescisión del contrato por causa imputable al Contratante ----------171
50. Liquidación del contrato en caso de rescisión. ----------171
51. Muerte. Incapacidad. Quiebra judicial del Contratista ----------172
52. Solución de controversias. ----------173
53. Legislación aplicable. ----------173
54. Cambios en la Legislación ----------173
55. Entrada en vigor del Contrato ----------174
56. Prácticas corruptivas ----------174
57. Notificaciones ----------174

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN VI. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

A. *Aspectos Generales*

1. Definiciones e interpretación

1.1 ***Para efectos del presente documento:***

"Contrato" es el conjunto de derechos y obligaciones suscritos por las partes para la ejecución de obras estipulados en el conjunto de documentos que se describen con mayor amplitud en la Cláusula 4.2.

"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 conjunto de terrenos 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:

a)las modificaciones a las presentes Condiciones Generales del Contrato; y

b)las cláusulas contractuales específicas para cada 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 Obra" es el representante residente del Contratista en 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

2.1 ***Las presentes Condiciones Generales se aplican sin modificaciones, a todos los contratos de obras 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 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 convencional 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 Director de Obra y 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 Ordenes 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;

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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, podrá modificarse mediante enmiendas escritas sometidos al mismo procedimiento de aprobación que el Contrato. Estas modificaciones deberán ajustarse a lo dispuesto en el artículo 62 de la Ley N° 2051/03.

4.4 *Planos*

4.4.1 Se entregará al Contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos preparados por el Contratante. 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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*

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 disposiciones de 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 a nadie 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 Ordenes 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 provistos en la Subcláusula 5.11.1 el Contratante ordenará al Contratista mediante una Orden de Ejecución:

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

6. Garantías de Cumplimiento y Anticipo. Retención de Garantía. Seguros.

6.1 *Garantía de Cumplimiento del Contrato y Anticipo*

6.1.1 **El Contratista deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato por un monto 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 adjudicación 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, Formularios del Contrato. 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 o 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 diez 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, una garantía por el 100 % del importe del anticipo. Esta garantía podrá adoptar cualquiera de las formas establecidas en la subcláusula 6.1.1. 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**

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Contratante y al Director de Obra 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, del material de construcción o de la realización. 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

9.3 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 social vigente en Paraguay, sobre todo en materia de salarios, higiene y seguridad.

9.4 El Contratante podrá exigir al Contratista el despido 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

9.5 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.

9.6 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.

10.1.3 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

10.1.4 Se considerará que los precios del Contrato incluyen los gastos adicionales 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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*

10.3.1 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.

10.3.2 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.

10.3.3 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.

10.3.4 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución.

10.4.3 Se aplicará una 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 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 adeuda directamente a los organismos competentes del país del Contratante 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 del país 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.

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.

10.5.7 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

10.5.8 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 del Contratante al Contratista en virtud del Contrato se efectuarán contra certificaciones mensuales de las cantidades de trabajo y obra ejecutada, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Cláusula 13.

11.2 *Pago de los trabajos originales*

11.2.1 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, o una fórmula mixta que incluya ambos tipos de precios.

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 precio se adeuda al momento de completarse la obra o parte de 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 de la Contratante y estarán bajo guarda del Contratista. No podrán sacarse de la Zona de Obras sin la autorización escrita de l Director de Obras.

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*

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

En caso de retrasos en los pagos por el 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 facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

11.7 *Remuneración de un Consorcio, asociación en Participación o Grupo de Contratistas*

En el caso de un contrato celebrado con un consorcio, asociación en participación o grupo de contratistas, 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.

El Contratista deberá solicitar oportunamente que se verifiquen los trabajos que no pudieran ser objeto de verificaciones ulteriores, en particular cuando las obras

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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, primas 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:

a) 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.

b) 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 y/o la revisión de los precios, de conformidad con las disposiciones de las Cláusulas 10 y 11.6 anteriores;

c) el monto total que deberá pagarse al Contratista es la suma de los incisos (a) y (b) precedentes, menos la retención de garantía si está prevista 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 los certificados 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 13.1 de estas CGC, con excepción de los acopios y los anticipos. Irá acompañada de los elementos y documentos mencionados en la Subcláusula 13.1.7 de estas CGC, si no han sido entregados anteriormente.

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 Provisional de las obras, tal como se prevé en la Subcláusula 41.3 de estas CGC, salvo que las Condiciones Especiales del Contrato 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 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

15.1 ***En caso que fuera necesario ampliar el alcance de la obra deberá aplicarse lo establecido en el Art. 62 de la Ley 2051/04.***

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 fuera necesario disminuir el alcance de la obra deberá aplicarse lo establecido en el Art. 62 de la Ley 2051/04.***

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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 onerosa para la parte correspondiente.

Si se produjera un acontecimiento de Fuerza Mayor, el Contratista tendrá derecho a una indemnización por el perjuicio sufrido y 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 el precio y /o 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 Contrato adicional.

19.2.4 Cuando la prórroga de los plazos de ejecución notificada 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***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 al Contratista, el cual designará entonces, con base en la propuesta que le presente el Contratista, nuevos lugares de extracción o de préstamo. Tal sustitución puede dar lugar a 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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, las disposiciones de la Subcláusula 23.1 relativas a la definición de las normas aplicables y a las posibles excepciones a dichas normas se mantendrán en virtud de la presente Cláusula.***

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. 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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, de común acuerdo con el Contratista, verificaciones suplementarias para que sea posible aceptar la totalidad o parte de los suministros, ya sea con o sin reducción de los precios; 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 cuantitativa de los materiales y productos.

25.1 ***La verificación de las cantidades de materiales y productos se efectuará en común acuerdo entre el Contratante y el Contratista.***

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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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:

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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, que se inicia con la entrada en vigor del Contrato, 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

movilización. Dicho visto bueno 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 aparecen 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

29.2 *Documentos suministrados por el Director de Obra*

Si el Contrato estipula que el Contratante o el Director de Obra suministrarán 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,

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

31.4.2 El Contratista deberá tomar las precauciones del caso para garantizar la higiene de las instalaciones en los lugares de trabajo, si la importancia de éstos lo justifica, especialmente mediante el establecimiento de redes viales, 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, se efectuará bajo el control de los servicios competentes del Contratista y éste tendrá a su cargo 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 la autoridad competente.

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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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

32.1.1 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 etc.;

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.

32.1.2 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

32.1.3 Los gastos justificados que ocasione la presente cláusula noestarán 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

34.1.1 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

34.1.2 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.

34.1.3 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***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 para las obras otras pruebas y verificaciones, 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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, Contratos adicionales y gastos financieros recibidos por concepto de retrasos en los pagos.

E. *Recepción de las obras y garantías*

41. Recepción provisoria de las obras

41.1 ***La recepción provisional 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 podrá efectuarse por etapas si así lo establecen las CEC.

El Contratista notificará, por escrito, simultáneamente al 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 provisional 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 ultimo 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 al Contratante que declare la recepción provisional de las obras y, en caso afirmativo, la fecha límite fijada para la

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 provisional, 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 provisional, 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 provisional, 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 provisional bajo reserva de que se efectúen las reparaciones correspondientes.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 provisional, 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 CEC, 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 tercerosEl Contratista dispondrá de un plazo de dos (2) meses para efectuar las reparaciones del caso, en conformidad con las condiciones del contrato.

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 declarará de todos modos, la recepción definitiva de las obras al final de dicho período. En tal caso, el Contratante hará realizar los trabajos pendientes por empresas de su elección, por***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

cuenta y riesgo del Contratista. En este caso la garantía de cumplimiento, a que se refiere la Subcláusula 6.11 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;

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 de los casos previstos 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.***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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,***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 quiere 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 hará entonces según 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 sindico, 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.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

50.4 ***El Contratante tendrá el derecho de adquirir, en todo o en parte:***

a) las obras provisionales 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 recomprar 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. Decisión judicial o Quiebra del Contratista

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 derecho habientes.

51.2 ***En caso de incapacidad física manifiesta y duradera del Contratista, el Contratante podrá 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 derecho habientes, 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

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 suspende 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 Contrato 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, se convendrá un anexo entre las partes, 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 anexo en un plazo de treinta (30) días contados a partir de la fecha de la propuesta de anexo 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, el contrato entrará en vigor a partir de su suscripción.***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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:***

a) 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.

b) 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***

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN VII

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

INDICE

Descripción Específica de las Condiciones Especiales del Contrato

A. *Aspectos Generales*
Subcláusula 3.1 ---------- 177
Subcláusula 4.2e ---------- 177
Subcláusula 4.4.1 ---------- 177
Subcláusula 5.8 ---------- 177
Subcláusula 6.1.1 ---------- 177
Subcláusula 6.2.2 ---------- 177
Subcláusula 6.3.1 ---------- 177

B. *Precios de Liquidación de Cuentas*
Subcláusulas 10.4.1 ---------- 178
Subcláusulas 10.5.7 ---------- 179
Subcláusula 11.3 ---------- 179
Subcláusula 11.4 ---------- 179
Subcláusula 13.1.6 ---------- 180
Subcláusula 13.2.2.d ---------- 180
Subcláusula 13.2.3 ---------- 180

C. *Plazos*
Subcláusula 19.1 ---------- 180
Subcláusula 19.2 ---------- 180
Subcláusula 20.1 ---------- 181

D. *Ejecución de los Trabajos*
Subcláusulas 26.4 y 26.5 ---------- 181
Cláusula 28 ---------- 181
Subcláusula 36.6.1 ---------- 181

E. *Recepción de las Obras y Garantías*
Cláusula 41 ---------- 181
Subcláusula 42.1 ---------- 181
Subcláusula 44.2 ---------- 181

I. *Solución de Controversias y Ley Aplicable. Cambio en la Legislación*
Cláusula 52 ---------- 181
Cláusula 57 ---------- 181

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN VII. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

Referencias en las CGC	Descripción específicas de la condiciones Especiales del Contrato
CGC 3. 1	**El Contratante es: MUNICIPALIDAD DE CAAPUCU**
CGC 4. 2.(e)	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- Descripción técnica de las obras, planos y especificaciones técnicas entregados con los documentos de licitación. **Sección V – Alcance de las Obras** b- Lista de cantidades y análisis de precios unitarios, conforme a lo cotizado por el Contratista en su oferta. **Formularios de la Oferta**
CGC 4.4.1	**No aplicable**
CGC 6. 1.1	**Garantía de Cumplimiento de Contrato** El porcentaje de la garantía de cumplimiento como porcentaje del precio del Contrato será del **10 % del monto adjudicado.** El periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato se extenderá como mínimo hasta sesenta (60) días posteriores a la fecha de vencimiento del contrato. La cancelación de la Garantía de Cumplimiento de Contrato tendrá lugar después de los treinta (30) días de la recepción definitiva de la Obra.
CGC 6. 2.2	**Fondos de Reparos** El Contratante podrá presentar en sustitución una póliza de seguros por el monto equivalente de la retención con vigencia hasta la recepción final de las obras.
CGC 6. 3.1	**Responsabilidad – Seguros** El Contratista contratará todos los seguros obligatorios previstos por la reglamentación vigente, pero incluirá, como mínimo los seguros descritos en el presente anexo y con las coberturas mínimas indicadas en el mismo. **Seguros contra daños a terceros (Responsabilidad civil en Zona de Obras)** • Lesión corporal, incapacidad permanente o muerte de una persona: 50.000.000 Gs. • Muertes de dos o más personas: 100.000.000 Gs. • Daños materiales a cosas de terceros: 50.000.000 Gs. **Seguros contra accidentes de trabajo (Seguro de vida colectivo)** • Invalidez permanente o muerte (por cada persona): Profesionales: 50.000.000 Gs.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Referencias en las CGC	Descripción específicas de la condiciones Especiales del Contrato
	Nivel medio: 30.000.000 Gs. Obreros: 10.000.000 Gs. ▪ Gastos Médicos (por cada persona): 5.000.000 ▪ Gastos de sepelio(por cada persona): 2.500.000 **Seguro contra los riesgos en zona de obras** ▪ Contrato de Construcción (Trabajos permanentes y temporales incluyendo todos los materiales a ser incorporados): 20 % del valor del contrato. ▪ Daños por fenómenos naturales: 10 % del valor del contrato.. ▪ Remoción de escombros (después de un siniestro): 5 % del valor del contrato. ▪ Robo (de objetos y/o elementos incorporados a la obra antes de este contrato): No se aplica ▪ Responsabilidad civil extra contractual: No se aplica
CGC 10. 4.	**Ajuste de Precios:** El reajuste se podrá aplicar a partir de la fecha de presentación de ofertas de conformidad a la ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas y al Decreto 21909/03 y dejará de operar cuando el monto total a reajustar del Contrato exceda el treinta por ciento (30%), conforme a la siguiente fórmula polinómica: $R_i = X_1 * P1 + X_2 * P2 + X_3 * P3$ Donde: **R_i:** Factor de Reajuste del mes i **X_1**= 0,35. Es el factor correspondiente a la ponderación de la Mano de Obra. **X_2**= 0,30. Es el factor correspondiente a la ponderación del Gasoil. **X_3**= 0,35. Es el factor correspondiente a la ponderación del Cemento Pórtland. **P1:** Variación del costo de la mano de obra. Considerando que la Dirección Nacional del Trabajo establece usualmente sistemas de variaciones salariales oficiales, se tendrá en cuenta la variación sobre el salario mínimo legal vigente. **P2:** Variación del precio del Gasoil. **P3:** Variación del precio del Cemento Pórtland Las variaciones de precios correspondientes a P1, P2 y P3 respectivamente se obtendrán aplicando la siguiente fórmula: **Pi = Pf/Po** Donde: Pf: es el precio nuevo correspondiente al mes anterior a la fecha de

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Referencias en las CGC	Descripción específicas de la condiciones Especiales del Contrato
	certificación. Po: es el precio inicial ofertado. **MONTO A FACTURAR:** $F_i = (1 - \%A_{fi}). C_i.$ R_i **F_i:** Facturación del mes i **C_i:** Certificación del mes i **R_i:** Factor de Reajuste del mes i **A_{fi}:** Porcentaje de Anticipo Financiero
CGC 10. 5. 7	**Impuestos, Derechos y Tasas** Los precios del presente Contrato incluirán todos los montos correspondientes a los impuestos, derechos y obligaciones exigibles en la República del Paraguay vigentes 15 días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas. 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 son: ➢ Ley 125/91, que establece el Régimen Tributario ➢ Impuesto a la renta ➢ IVA ➢ Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas ➢ Ley 1173/85, Código Aduanero ➢ Ley del Seguro Social (IPS) ➢ Ley del Trabajo (MJT) ➢ Ley Orgánica Municipal No se prevé exenciones.
CGC 11. 3	**No se aplica**
CGC 11. 4	**Anticipo:** A pedido del Contratista previa presentación de una póliza de caución por el monto del anticipo solicitado, el Contratante podrá anticipar una suma de hasta el 50% del monto adjudicado.
CGC 13. 1. 6	**Formas de Pago de los Certificados Mensuales** El Contratista elaborará un certificado de los trabajos realizados de acuerdos a los rubros establecidos, donde detallará las cantidades realizadas y valoradas de acuerdo a los precios unitarios detallados en su oferta. La Municipalidad de Caapucú, previa verificación y de no mediar objeciones, autorizará el pago correspondiente. Será obligatoria la presentación de una nota solicitando el pago de los certificados.Los pagos al contratista se harán contra la presentación de facturas amparadas por los certificados de obras suscritos por el fiscal de obras de la Municipalidad de Caapucú..
CGC 13.2.1. (d)	**No se aplica**
CGC 13.2.3	La factura deberá ser presentada en la Dirección Administrativa de la Municipalidad de Caapucú, una vez aprobado el Certificado de Obra.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Referencias en las CGC	Descripción específicas de la condiciones Especiales del Contrato
CGC 19. 1	**Plazo de Ejecución** El Contratista deberá estar en condiciones de comenzar los trabajos objeto de este contrato, dentro de los diez (10) días calendarios posteriores a la notificación escrita de la Municipalidad de Caapucú.
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: A partir de una precipitación de 10mm se deberá considerar la situación con la Fiscalización para analizar la situación Límite de la prórroga de los plazos para la ejecución de las obras que da derecho a la rescisión del contrato: 60 días
CGC 20. 1	**Penalidades Diarias por Retrasos en la Ejecución de los Trabajos, y Forma de Cálculo.** • Método de cálculo de la multa diaria por retraso en la ejecución de la obra es la siguiente: **2 ⁰/ ₀₀ (dos por mil) del monto del precio del contrato** • El monto máximo de las multas es de: **10 % del monto del precio del contrato**
CGC 26. 4 y 26. 5	**No se aplica**
CGC 28	**Preparación de los Trabajos** • Duración del período de movilización: 10 días corridos después de recibida la Orden de Inicio. • Plazo para la entrega del programa de ejecución: veinte días después de la firma del contrato • Plan de seguridad e higiene: diez días después de la firma del contrato
CGC 36.6.1	**No se aplica**
CGC 41	**Recepción Provisional de las Obras:** Las recepciones provisorias de los trabajos se realizarán por cada Orden de Trabajo Provisional emitida y cuando estén concluidas las obras ahí requeridas. • Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: inspección física de las obras ejecutadas • Se aplica la constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal. • La Recepción Provisoria coincidirá con el término de ejecución de las obras estipuladas en cada Orden de Trabajo Provisional respectiva.
CGC 42.1	La recepción definitiva tendrá lugar 30 días calendarios después de la Recepción Provisoria
CGC 44. 2	**Garantías Particulares:** No aplicable
Cláusula 52	**Solución de Controversias:** Todo litigio, controversia o reclamación que surja del presente Contrato o que tenga relación con el presente Contrato, será sometido a la jurisdicción de los Tribunales de Asunción.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN VIII

FORMULARIOS DEL CONTRATO

Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM

CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ.

DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

CAAPUCU – PARAGUAY

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

SECCIÓN VIII. FORMULARIOS DEL CONTRATO

Modelo de Contrato

Entre la Municipalidad de Caapucu, domiciliado en Del Rosario esq. Mcal. Estigarribia, Departamento de Paraguarí, representada para este acto por la Srta. Intendenta Municipal Lic. Lourdes Britez Ugarte, paraguaya, soltera, mayor de edada, con Cédula de Identidad Nº _____, denominado en adelante el CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma _____, domiciliada en _____, _____, República del Paraguay, representada para este acto por _____, con Cédula de Identidad Nº _____, según Poder Especial otorgado por _____, denominada en adelante el CONTRATISTA, denominados en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "CONTRATO PARA **LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ**", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.
CONTRATACIÓN DE EMPRESAS NACIONALES PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del contrato son los siguientes:

a) Contrato
b) Convenio suscrito entre ITAIPU Binacional y la Municipalidad de Caapucú
c) Condiciones Especiales del Contrato
d) Documentación Técnica que contiene la descripción de las obras y las Especificaciones Técnicas, incluyendo la lista de cantidades preparada por la Contratante;
e) Planos, memorias de cálculo, especificaciones de perforaciones necesarias, o resultados de perforaciones ejecutadas y documentación geotécnica;
f) Las Condiciones Generales del Contrato, y
g) La Oferta y la lista de precios unitarios;
h) El desglose y análisis de los precios unitarios (Cuando se citen como documentos contractuales en las CEC)
i) Reglamento o normas técnicas generales aplicables a los tipos de trabajos objeto del Contrato y otros documentos similares referidos en las CEC.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, a de la Ley Nº 2051).

3.1. El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente contrato está previsto en el Subgrupo _____, objeto del gasto específico _____, incluidos en el Presupuesto General de la Nación, hasta la suma de _____guaraníes (Gs. _____).

3.2. Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el Código Nº

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN (Art. 37, b de la Ley Nº 2051)

El presente contrato es el resultado del procedimiento de licitación pública nacional Nº 01/2009, convocado por la Municipalidad de Caapucú. La adjudicación fue realizada por Resolución Nº_____

5. VIGENCIA DEL CONTRATO

5.1. El plazo de vigencia de este Contrato será hasta: (completar)

6. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LAS OBRAS (Art. 37 c de la Ley Nº 2051)

(Indicar el precio unitario y el importe total a pagar por las obras, conforme a la oferta adjudicada y a la Resolución de Adjudicación.)

El Banco y Número de cuenta, del Contratista/Proveedor, en el que se realizará el pago, vía acreditación en cuenta Bancaria es _____ *(aplicable a la Administración Central)*

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA OBRA (Art. 37 d de la Ley Nº 2051).

Las obras comprenderán la **LA CAPTACIÓN DE AGUA CRUDA DEL ARROYO YAGUARY PARA EL SUMINISTRO A LA P.T.A. DE LA JUNTA DE SANEAMIENTO, PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE AL CENTRO URBANO DEL DISTRITO DE CAAPUCÚ, DEPARTAMENTO DE PARAGUARÍ**, incluyéndose obras de albañilería, estructuras de hormigón armado, obras hidráúlicas, eléctricas y obras complementarias de acuerdo al lugar, que será en la vía publica (aceras y calles).

El Contratista deberá arbitrar todos los medios a fin de que el desarrollo de sus actividades observen los más elevados parámetros de seguridad industrial, teniendo en cuenta las características peculiares del ambiente en el cual efectuará su intervención. A tal efecto deberá prever los equipos de protección (cascos, guantes y zapatos de seguridad) para el personal que ejecute las tareas, así como los elementos de señalización adecuados para la delimitación de la zona de obra.

El servicio a ser prestado por El Contratista comprenderá la atención, en el menor tiempo posible y conforme al orden de prioridades que se establezca a nivel local y se encuentren dentro de lo especificado en el contrato respectivo

El plazo general previsto para las obras es de 180 días hábiles y laborables, contados a apartir de la Orden de Inicio emitida por la Municipalidad de Caapucú.

8. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS (Art. 37 e de la Ley N° 2051).

El Programa de ejecución de los trabajos es el establecido en la Oferta conforme con las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, asi como lo señalado en la Sección V, Alcance de las Obras.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

9. PORCENTAJE, NÚMERO Y FECHAS DE ENTREGA DE ANTICIPOS Y AMORTIZACIONES (Art. 37 f, Ley N° 2051).

El Contratista percibirá como entraga inicial una suma equivalente al 50% del monto total del contrato, previo inicio de los trabajos objeto de contrato, y el saldo se realizará en pagos mensuales conforme a los certificados de obras que serán presentados por el Contratista y que deberán contra con la aprobación por `parte del fiscal de obras designado por la Municipalidad de Caapucú

10. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR LOS ANTICIPOS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37 g, Ley N° 2051).

El Cumplimiento del Contrato se garantizará mediante la presentación por parte del Contratista de una Garantía por el 10 % del monto adjudicado y por plazo igual al de la ejecución de la obra, que afiance la operación a plena satisfacción del Contratante, otorgado por una Entidad Aseguradora Paraguaya, habilitada por la Superintendencia de Bancos del Banco Central del Paraguay para tal fin.

11. MULTAS (Art. 37 i, Ley N° 2051).

Las multas por atraso serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS (Art. 37 j, Ley N° 2051).

(Describir las obras del contrato conforme a la Resolución de Adjudicación).

14. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO (Art. 37 k, Ley N° 2051).

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.

15. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS (Art. 37 l, Ley N° 2051)

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución del contrato se dirimirá conforme con las reglas establecidas en la Ley N° 2051 y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato

(Si se acuerda el arbitraje puede agregarse la siguiente cláusula

"Para 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. ")

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

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 se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de _____, República del Paraguay, a los _____ días del mes de _____ de 2010.

Firmado por _____ (en nombre del Contratante)

Firmado por _____ (en nombre del Contratista)

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Fecha: _____
Licitación Pública Nacional 01/2010 AD REFERENDUM (nombre)"

A: _____

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 _____

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

Created by eDocPrinter PDF Pro!!