GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

CONAPID

AVISO DE LICITACION PÚBLICA NACIONAL

REPUBLICA DE HONDURAS
COMISION NACIONAL PRO INSTALACIONES DEPORTIVAS Y MEJORAMIENTO DEL DEPORTE (CONAPID)

LICITACION PÚBLICA NACIONAL LPN-CONAPID-002-2017

La Comisión Nacional Pro instalaciones Deportivas y Mejoramiento del Deporte (CONAPID), invita a las Empresas interesadas en participar en el proceso de Licitación Pública Nacional a presentar ofertas para la "CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTÉTICA, ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCÍA (CAMPO ESTRELLA), DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN."

El financiamiento para la realización del presente proceso proviene exclusivamente de fondos nacionales.

La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento y de las Disposiciones Generales del Presupuesto.

Los interesados podrán adquirir los documentos de la presente Licitación, presentando una memoria USB y una solicitud dirigida a la Gerencia de la Institución a partir del día viernes 24 de Noviembre del presente año, en horario de 8:00 am a 4:00 pm

Las ofertas deberán presentarse en el salón de Sesiones de la CONAPID a más tardar el día 08 de diciembre de 2017 a las 10:00 am, las ofertas que se reciban fuera del plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los oferentes que deseen asistir.

Tegucigalpa 23 de noviembre de 2017

Wilmer Velásquez
Presidente de Junta Directiva/CONAPID

Juan Orlando Hernández
Presidente de la República

Marcelo Alvarenga
Gerente Tesorero/CONAPID

COMISIÓN NACIONAL PRO-INSTALACIONES DEPORTIVAS Y MEJORAMIENTO DEL DEPORTE (CONAPID

Documento para la Contratación de Obras por Licitación Pública Nacional (LPN)

"CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTÉTICA, ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCÍA (CAMPO ESTRELLA), DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN."

Emitido el:24 de Noviembre de 2017

LPN No:LPN-CONAPID-002-2017

Contratante:COMISIÓN NACIONAL PRO-INSTALACIONES DEPORTIVAS Y MEJORAMIENTO DEL DEPORTE (CONAPID)

Lugar: Santa Lucia/Francisco Morazán Honduras C.A.

Tegucigalpa M.D.C. **Honduras C. A.**

NOVIEMBRE DE 2017

INDICE GENERAL

Instrucciones a los Oferentes (IAO) 8
A. Disposiciones Generales 8
1. Alcance de la licitación 8
2. Fuente de fondos 8
3. Fraude y corrupción 8
4. Oferentes elegibles 9
5. Calificación del Oferente 10
6. Una Oferta por Oferente 11
7. Costo de las propuestas 11
8. Visita al Sitio de las Obras 11
B. Documentos de Licitación 11
10. Aclaración de los Documentos de Licitación 11
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación 12
C. Preparación de las Ofertas 13
12. Idioma de las Ofertas 13
13. Documentos que conforman la Oferta 13
14. Precios de la Oferta 13
15. Monedas de la Oferta y pago 14
16. Validez de las Ofertas 14
17. Subsanación 14
18. Garantía de Mantenimiento de la Oferta 14
19. Ofertas alternativas de los Oferentes 16
20. Formato y firma de la Oferta 17
D. Presentación de las Ofertas 18
21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas 18
22. Plazo para la presentación de las Ofertas 18
23. Ofertas tardías 19
24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta 19
E. Apertura de las Ofertas 19
25. Apertura de las Ofertas 19
26. Confidencialidad 20
27. Aclaración de las Ofertas 20

28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento 21
29. Corrección de errores 21
30. Moneda para la evaluación de las Ofertas 22
31. Evaluación y comparación de las Ofertas 22
32. Preferencia Nacional 23
F. Adjudicación del Contrato 23
33. Criterios de Adjudicación 23
34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas 23
35. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada 23
36. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato 24
37. Garantía de 25
Cumplimiento 25
38. Pago de anticipo y Garantía 25
39. Artículo 74 de las Disposiciones Generales del Presupuesto 2017 25
Sección II. Datos de la Licitación (DDL) 26
A. Disposiciones Generales 26
IAO 1.1 26
IAO 1.2 26
IAO 2.1 26
B. Documentos de Licitación 26
IAO 10.1 26
IAO 10.3 26
C. Preparación de las Ofertas 26
IAO 13.1 (f) 27
IAO 15.1 28
IAO 16.1 28
IAO 18.1 28
IAO 18.3 28
IAO 19.1 29
IAO 20.1 29
D. Presentación de las Ofertas 29
IAO 21.1 29
IAO 21.2 (a) 29
IAO 21.2 (b) 29

IAO 21.2 (c) 29
IAO 22.1 29
E. Apertura de las Ofertas 29
IAO 25.1 29
IAO 35.1 29
F. Adjudicación del Contrato 29
IAO 37.1 30
IAO 38.1 30
Sección III. Países Elegibles 30
Sección V. Formularios de la Oferta 35
1. Oferta 35
2. INFORMACIÓN DEL CONTRATISTA 37
3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades 38
4. Contrato 39
Sección VI. Condiciones Generales del Contrato 42
Condiciones Generales del Contrato 42
A. Disposiciones Generales 42
1. Definiciones 42
(gg) Fuerza Mayor significa un suceso o circunstancia excepcional: 44
2. Interpretación 45
3. Idioma y Ley Aplicables 46
4. Decisiones del Supervisor de Obras 46
5. Delegación de funciones 46
6. Comunicaciones 46
7. Subcontratos y Cesión del Contrato 46
8. Otros Contratistas 46
9. Personal 46
10. Riesgos del Contratante y del Contratista 47
11. Riesgos del Contratante 47
12. Riesgos del Contratista 48
13. Seguros 48
14. Informes de investigación del Sitio de las Obras 48
15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato 49
16. Construcción de las Obras por el Contratista 49
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista 49

18. Aprobación por el Supervisor de Obras 49
19. Seguridad 49
20.Descubrimientos 49
21. Toma de posesión del Sitio de las Obras 49
22. Acceso al Sitio de las Obras 49
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías 50
24. Controversias 50
25.Procedimientos para la solución de controversias 50
26. Recursos contra la resolución del Contratante 50
B. Control de Plazos 50
27. Programa 50
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación 51
29. Aceleración de las Obras 51
3030. Demoras ordenadas por el Supervisor de Obras 51
31. Reuniones administrativas 52
32. Corrección de Defectos 52
33.Advertencia Anticipada 52
C. Control de Calidad 52
34. Identificación de Defectos 52
35. Pruebas 53
36. Defectos no 53
Corregidos 53
37.Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) 53
38. Desglose de 53
Costos 53
39. Variaciones 53
40. Pagos de 53
las Variaciones 53
41. Proyecciones 54
42. Estimaciones 54
de Obra 54
43.Pagos 54
44. Eventos Compensables 55
45. Impuestos 56

46. Monedas 57
47. Ajustes de 57
Precios 57
48. Multas por retraso 57
en la entrega de la Obra 57
49. Pago de anticipo 57
50. Garantías 57
51.Trabajos por día 58
52. Costo de 58
reparaciones 58
53. Terminación 58
de las Obras 58
54. Recepción de las Obras 59
55. Liquidación final 59
57. Terminación del Contrato 60
58. Fraude y 61
Corrupción 61
59. Pagos posteriores 62
a la terminación del 62
Contrato 62
60. Derechos de 62
Propiedad 62
61. Liberación de 62
cumplimiento 62
D. Control de Costos 53
E. Finalización del Contrato 58
Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato 63
A. Disposiciones Generales 63
CEC 1.1 (a) 63
CEC 1.1 (p) 63
CEC 1.1 (t) 63
CEC 1.1 (w) 64
CEC 1.1 (y) 64
CEC 1.1 (bb) 64
CEC 1.1 (ff) 64

CEC 2.2 64
CEC 2.3 (i) 64
CEC 8.1 64
CEC 9.1 64
CEC 13.1 64
CEC 14.1 64
CEC 21.1 64
CEC 26.1 64
B. Control de Plazos 65
CEC 27.1 65
CEC 27.3 65
C. Control de la Calidad 65
CEC 32.1 65
Apéndice "A" 75
Sección XI. Formularios de Garantía 129
Garantía de Mantenimiento de la Oferta 130
Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento 132
Garantía y/o Fianzas de Calidad 133
Garantía por Pago de Anticipo *(No Aplica)* 134

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la licitación

1.1 El Contratante, según la definición[1] que constaen las "Condiciones Generales del Contrato" (CGC) e **identificado en la Sección II, "Datos de la Licitación" (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en la Secciones VII, VIII y IX. El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las Condiciones Especiales de Contrato (CEC)**.

1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la sub cláusula 1.1 (s) de las CEC.

1.3 En estos Documentos de Licitación:

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

(b) si el contexto así lo requiere, el uso del "singular" corresponde igualmente al "plural" y viceversa; y

(c) "día" significa día calendario **(plazo para presentación de ofertas, formalización del contrato)**

(d) "días hábiles administrativos" todos los del año excepto los sábados y domingos y feriados establecidos por ley.

(e) El término "Lista de Cantidades Valoradas" significa la Lista de Cantidades de obras a ejecutar con indicación de precios.

2. Fuente de fondos

2.1 La contratación a que se refiere esta Licitación se financiará con recursos provenientes de las fuentes de financiamiento detalladas en los DDL.

3. Fraude y corrupción

3.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato.

3.2 Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más

[1] *Véase la Sección V, "Condiciones Generales del Contrato", Cláusula 1. Definiciones*

oferentes, las respectivas ofertas no serán consideradas, sin perjuicio de la responsabilidad legal en que éstos hubieren incurrido.

3.3 Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

4. Oferentes elegibles

4.1 Podrán participar en esta Licitación únicamente las personas naturales o jurídicas hondureñas**o personas naturales o jurídicas extranjeras cubiertas por tratados internacionales que les otorguen trato de nacionales** y que no se hallen comprendidas en alguna de las circunstancias siguientes:

(a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

(b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

(c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

(d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

(e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

(f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social

participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el literal anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;

(g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción,

(h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.

4.2 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, en los términos de la cláusula 4.1 de las IAO, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

5.Calificación del Oferente

5.1 Las Ofertas presentadas por un Consorcio constituido por dos o más empresas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

(a) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;
(b) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
(c) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del Consorcio;
(d) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
(e) con la Oferta se deberá presentar el Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes.

5.3 Los Oferentes deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original, la que quedara sujeta a comprobación posterior según estipulado en el Arto. 96 del RLCE. La

confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.

5.4 Si la persona que suscribe la Oferta no es la misma que suscribió la solicitud de precalificación, el Oferente deberá incluir con su Oferta, el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente.

6. Una Oferta por Oferente

6.1 Cada Oferente presentará unasola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta será descalificado (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) y ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.

7. Costo de las propuestas

7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.

8. Visita al Sitio de las Obras

8.1 El Oferente deberá realizar la visita obligatoria al sitio de las obras en la fecha establecida en las IAO e inspeccionar la zona y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.

B. Documentos de Licitación

9.1 El conjunto de los documentos de licitación comprende los que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:

Sección I	Instrucciones a los Oferentes (IAO)
Sección II	Datos de la Licitación (DDL)
Sección III	Países Elegibles
Sección IV	Formularios de la Oferta
Sección V	Condiciones Generales del Contrato (CGC)
Sección VI	Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
Sección VII	Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
Sección VIII	Planos
Sección IX	Lista de Cantidades
Sección X	Formularios de Garantías

10. Aclaración de los Documentos

10.1 Todos los potenciales Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito

de Licitación

a la dirección **indicada en los DDL**. Los oferentes podrán someter sus consultas y requerimientos de aclaraciones hasta ocho (8) días calendario antes de la fecha límite para presentación de ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos cinco (**5)** días calendarios antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que retiraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Así mismo, el Contratante podrá emitir de oficio las aclaraciones que considere convenientes.

10.2 Las respuestas a solicitudes de aclaración y las aclaraciones que se emitan de oficio se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HonduCompras", (www.honducompras.gob.hn).

10.3 En el caso de que se establezca en los DDL la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los Oferentes potenciales también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección indicada en los DDL. De igual forma, a solicitud de cualquier interesado el Contratante acordará la celebración de una reunión de este tipo, debiéndose invitarse a todos los que hubieren retirado los Documentos de Licitación. La inasistencia a la reunión de información para posibles aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de Licitación que resulten necesarias en virtud de esta reunión, se notificarán mediante Enmienda a los Documentos de Licitación, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.

11. Enmiendas a los Documentos de Licitación

11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una Enmienda;

11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a quienes hubieren retirado los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.

11.3 Las enmiendas a documentos de licitación se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HonduCompras", (www.honducompras.gob.hn).

11.4 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante podrá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO. Si la enmienda se realiza dentro de los tres días antes de la fecha de recepción y apertura de ofertas se deberá extender esta fecha

por el tiempo necesario para que los oferentes preparen su oferta.

C. Preparación de las Ofertas

12. Idioma de las Ofertas

12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **español**. En caso de que se presenten documentos cuyo idioma original sea distinto al indicado, deberán ser presentados traducidos al español, por el órgano oficial del Estado (Secretaria de Relaciones Exteriores).

13. Documentos que conforman la Oferta

13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:

(a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);

(b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO;

(c) La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios;

(d) El formulario y los documentos de Información sobre la calificación;

(e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y

(f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL**.

14. Precios de la Oferta

14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Sub cláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades valoradas presentado por el Oferente.

14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades valoradas. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades valoradas. Si hubiere correcciones, éstas las realizará la Comisión de Evaluación.

14.3 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 15 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.

14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato de acuerdo a la Cláusula 47 de las

CGC.

15. Monedas de la Oferta y pago

15.1 Los precios unitarios deberán ser cotizados por el Oferente en Lempiras, salvo que en los DDL se establezca la posibilidad de ofertar hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.

15.2 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en moneda extranjeras.

15.3 En caso de que los DDL permitan presentar ofertas en monedas extranjeras, los Oferentes deberán aclarar sus necesidades en monedas extranjeras y sustentar que las cantidades incluidas en los precios, se traten de componentes de costo que deban adquirirse en el mercado internacional, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.

16. Validez de las Ofertas

16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período estipulado en los DDL.

16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de la oferta por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá extenderse también por un plazo adicional de la fecha límite prorrogada para la validez de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la Garantía de mantenimiento de oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.

17. Subsanación

17.1 La Comisión de Evaluación permitirá la subsanación de defectos u omisiones contenidas en la oferta de conformidad a lo establecido en los Artículos 5, párrafo segundo y 50 de la Ley de Contratación del Estado y Artículo 132 del Reglamento de la misma Ley. El plazo para subsanar los defectos u omisiones será de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación; si el Oferente no cumpliere con el mismo su oferta no será considerada.

18. Garantía de Mantenimiento de la Oferta

18.1 El Oferente deberá presentar como parte de su oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, en la forma y monto estipulado en los DDL

18.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será denominada en Lempiras. En caso de que la oferta se presente en varias monedas, a los fines del cálculo de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, estas se convertirán en Lempiras a la tasa de cambio aplicable según la cláusula 30.1 de las IAO.

18.3 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:

(a) ser presentada en original (no se aceptarán copias);

(b) permanecer válida por un período que expire después de la fecha límite de la validez de las Ofertas establecida en los DDL, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;

18.4 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:

(a) ser emitida por una institución que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros;

(b) estar sustancialmente de acuerdo con los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía";

(c) ser pagadera con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 18.7 de las IAO;

18.5 Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente responda a lo requerido en la cláusula anterior, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

18.6 La Garantía de Mantenimiento de Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.

18.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva si:

(a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o

(b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 29 de las IAO;

(c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
(i) firmar el Contrato; o
(ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada.

18.8 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de un Consorcio deberá ser emitida en nombre del Consorcio que presenta la Oferta.

19. Ofertas alternativas de los Oferentes

19.1 No se considerarán Ofertas alternativas **a menos que específicamente se estipule en los DDL.** Si se permiten, las Subcláusulas 19.1 y 19.2 de las IAO regirán y **en los DDL se especificará** cuál de las siguientes opciones se permitirá:

(a) **Opción Uno**: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.

(b) **Opción Dos**: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.

19.2 Las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.

20. Formato y firma de la Oferta

20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

20.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser presentadas mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.4 de las IAO. Todas las páginas de la Oferta original y sus copias serán firmadas en todas sus hojas por el Oferente o por quien tenga su representación legal.

20.3 La Oferta no podrá contener enmiendas borrones o raspaduras en el precio o en otra información esencial prevista con ese carácter en el Documento de Licitación, excepto cuando hubieren sido expresamente salvadas por el firmante lo cual deberá constar con claridad en la oferta y en sus copias.

20.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

D. Presentación de las Ofertas

21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas

21.1 Los Oferentes podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que cerrará e identificará claramente como **"**ORIGINAL" y "COPIAS", según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá cerrar.

Los Oferentes también podrán presentar sus Ofertas electrónicamente por medio del sistema HonduCompras**, cuando así se indique en los DDL.** Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas.

21.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:

(a) estar dirigidos al Contratante a la dirección[1] **proporcionada en los DDL**;

(b) llevar el nombre y número de identificación del Proceso **indicados en los DDL y CEC**; y

(c) llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL.**

21.3 Además de la identificación requerida en la Sub cláusula 21.2 de las IAO, los sobres exteriores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

21.4 Si el sobre exterior no está cerrado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extra**v**íe o sea abierta prematuramente.

22. Plazo para la presentación de las Ofertas

22.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL.**

22.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de

[1] La dirección donde se reciban las Ofertas debe ser una oficina que esté abierta durante el horario normal de trabajo, con personal autorizado para certificar la hora y fecha de recepción y asegurar la custodia de las Ofertas hasta la fecha de la apertura. No se debe indicar una dirección de apartado postal. La dirección para la recepción de las Ofertas debe ser la misma que se indique en el Llamado a licitación.

conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.

23. Ofertas tardías

23.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir, lo cual se hará constar en el acta.

24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta

24.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus ofertas mediante una notificación por escrito **antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 22.1 de las IAO**.

24.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, cerrada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 20 y 21 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, **"RETIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN**", según corresponda.

24.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Cláusula 22.1 de los DDL.**

24.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, dará lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 18.7 (a) de las IAO.

24.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula o incluyéndolas en la Oferta original.

E. Apertura de las Ofertas

25. Apertura de las Ofertas

25.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 24, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL.** El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Sub cláusula 21.1 de las IAO, estará **indicados en**

los DDL.

25.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados "RETIRO". No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 24 de las IAO.

25.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta será rechazada en el acto de apertura, excepto las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 18 y 22 de las IAO. Solamente las ofertas que sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura serán consideradas para evaluación.

25.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 25.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente. Una copia del acta de apertura de ofertas será publicada en el sistema HonduCompras.

26. Confidencialidad

26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya notificado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 33.1 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato resultará en el rechazo de su Oferta. Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.

27. Aclaración de las Ofertas

27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para

confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 29 de las IAO.

28. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento

28.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:

(a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;

(b) ha sido debidamente firmada;

(c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta; y

(d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.

28.2 **Una Oferta que cumple sustancialmente** es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. **Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:**

(a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;

(b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o

(c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

28.3 **Una Oferta que no cumple sustancialmente** con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

29. Corrección de errores

29.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:

(a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras;

(b) cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a

menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

29.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de su Oferta de conformidad con la Subcláusula 18.7 (b) de las IAO.

30. Moneda para la evaluación de las Ofertas

30.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a Lempiras utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por el Banco Central de Honduras vigente 15 días antes de la fecha de apertura de Ofertas**.**

31. Evaluación y comparación de las Ofertas

31.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO.

31.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:

(a) corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 29 de las IAO;

(b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), pero incluyendo los trabajos por día[1], siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva;

(c) haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la cláusula 19 de las IAO; y

(d) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 24.5 de las IAO.

31.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier

1Trabajos por día son los trabajos que se realizan según las instrucciones delSupervisor y que se remuneran conforme al tiempo que le tome a los trabajadores, en base a los precios cotizados en la Oferta. Para que a los fines de la evaluación de las Ofertas se considere que el precio de los trabajos por día ha sido cotizado de manera competitiva, el Contratante deberá hacer una lista de las cantidades tentativas correspondientes a los rubros individuales cuyos costos se determinarán contra los días de trabajo (por ejemplo, un número determinado de días-hombre de un conductor de tractores, una cantidad específica de toneladas de cemento Portland, etc.), los cuales se multiplicarán por los precios unitarios cotizados por los Oferentes e incluidos en el precio total de la Oferta.

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 excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.

31.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CGC, durante el período de ejecución del Contrato.

31.5 En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Subcláusula 31.2 d), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.

32. Preferencia Nacional

32.1 En caso de que en esta Licitación se presenten ofertas de empresas extranjeras, se aplicará un margen de preferencia nacional en los términos establecidos en los artículos 53 de la Ley de Contratación del Estado y 128 de su Reglamento.

32.2 El margen de preferencia nacional no será aplicable cuando convenios bilaterales o multilaterales de libre comercio dispusieren que los oferentes extranjeros tendrán trato nacional.

F. Adjudicación del Contrato

33. Criterios de Adjudicación

33.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo y/o conveniente a la Institución, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.

34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas

34.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 33 de las IAO, el Contratante se reserva el derecho a rechazar todas las ofertas en los casos previstos en el artículo 57 de la Ley y 172 del Reglamento sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad ante los Oferentes.

35. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada

35.1 La Licitación podrá declararse desierta cuando no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL. Se declarará desierto el lote en el cual no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de

oferentes previsto en los DDL.

35.2 La Licitación deberá declararse fracasada cuando:

a) Se hubiere omitido en el procedimiento alguno de los requisitosesenciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento;
b) Las ofertas recibidas no se ajustan a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado o el Pliegos de Condiciones;
c) Se comprueba la existencia de colusión;
d) Cuando todas las ofertas se reciban por precios considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración;
e) Motivos de fuerza mayor debidamente comprobados que determinaren la no conclusión del contrato, entendiéndose como tal entre otras: Catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerra, revoluciones, motines, desorden social, naufragio e incendio.

36. Notificación de Adjudicación y firma del Contrato

36.1 Antes de la expiración de la validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a todos los Oferentes. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la "Notificación de la Resolución de Adjudicación") deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el "Precio del Contrato"). Después de la notificación relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa o una explicación por escrito de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El órgano contratante deberá dar respuesta a quienes lo soliciten.

36.2 Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato, salvo que se dispusiere otro plazo en la cláusula 36.2 de los DDL

36.3 El Contratante publicará en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HonduCompras", (www.honducompras.gob.hn), los resultados de la licitación, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el

precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado.

37. Garantía de Cumplimiento

37.1 Dentro del plazo establecido en los DDL y después de haber recibido la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma de una Garantía bancaria o fianza emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, en el formulario original especificado en la Sección X (Formularios de Garantía). También será admisible la presentación de cheques certificados a la orden del Contratante y bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.

37.2 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 37.1 y 36.2 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Contrato y presente la Garantía de Cumplimiento, el Contratante devolverá a los oferentes no seleccionados las Garantías de Mantenimiento de la Oferta

38. Pago de anticipo y Garantía

38.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una Garantía. En la Sección X "Formularios de Garantía" se proporciona un formulario de Garantía para Pago de Anticipo. ***No Aplica***

39. Artículo 74 de las Disposiciones Generales del Presupuesto 2017

39.1 En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato. Igual sucederá en caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)[1]

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	El Contratante es: **COMISIÓN NACIONAL PRO-INSTALACIONES DEPORTIVAS Y MEJORAMIENTO DEL DEPORTE (CONAPID)***]* Las Obras son: Consiste en la construcción de una cancha de grama sintética empleándose un modelo para la grama artificial (sintética), de 50mm, la cual constara en conjunto con el suministro e instalación de tuberías para drenaje de 15". El plazo de ejecución de las obras es:115 dias calendario El nombre e identificación del proceso son: "CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTÉTICA, ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCÍA (CAMPO ESTRELLA), DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN."
IAO 1.2	La fecha prevista de terminación de las obras es *d*e 115 días calendario a partir de la orden de inicio
IAO 2.1	Los fondos son provenientes de: Fondos Nacionales
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: **LA COMISIÓN NACIONAL PRO INSTALACIONES DEPORTIVAS Y MEJORAMIENTO DEL DEPORTE (CONAPID)**, ubicadas en el Estadio Chochi Sosa de la Villa Olímpica.
IAO 10.3	Adicionalmente a la posibilidad de envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación: Se celebrara una visita de carácter ***obligatorio*** en el sitio de las obras el día 29 de noviembre de 2017 a las 10:00 a.m.
C. Preparación de las Ofertas	

[1] Esta sección deberá ser completada por el Contratante antes de emitir los Documentos de Licitación.

IAO 13.1 (f)	Los Oferentes deberán presentar los siguientes Documentos Adicionales con su oferta: 1. Declaración Jurada autenticada sobre Prohibiciones e Inhabilidades (Arts.15 y 16 LCE); Conforme Sección IV Formulario de la oferta. 2. Fotocopia de Tarjeta de Identidad y RTN del oferente 3. Metodología o procedimiento de trabajo; 4. Programa de contingencia para la viabilidad del proyecto. 5. Declaración Jurada de Cumplimiento de acuerdo a la Sección IV "Formularios de la Oferta No. 5". 6. Listado de todo el personal a ser asignado al proyecto objeto de esta licitación. (Indicar Nombre y Cargo), conforme al formulario 3.1 tabla 2 de la Sección IV. Formulario de la Oferta. 7. Currículo vitae del Ingeniero/Arquitecto residente acompañado de copia del título universitario. 8. Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos. (conforme al formulario 3.1 tabla 1 de la Sección IV. Formulario de la Oferta.); 9. Programa de Trabajo que incluya todas las actividades a realizar y dentro del plazo de ejecución (Programa en Gantt). 10. Certificado ONCAE 11. Certificado PGR 12. Fotocopia de la Escritura de la Constitución de la Sociedad y Poder del Representante Legal de la empresa 13. Estados Financieros años 2014, 2015 y 2016, auditados por firma inscrita en la CNBS (adjuntar constancia de inscripción) 14. Garantía de Mantenimiento de la Oferta, equivalente al Dos por ciento (2%) 15. Si el monto total de la oferta está dentro de rango del 5 % mayor o menor del presupuesto base, caso contrario la oferta será desestimada. 16. Listado de proyectos similares, indicando montos, periodo de ejecución, ubicación, contratante (Se deberán adjuntar sus finiquitos o actas de recepción, caso contrario no se considerara para efectos de evaluación).

	17. Listado de todo el personal a ser asignado al proyecto objeto de esta licitación. (Indicar Nombre y Cargo), conforme al formulario 3.1 tabla 2 de la Sección IV. Formulario de la Oferta. 18. Constancia de fiscalía contra el crimen organizado de no existir denuncias de lavado de activos. **Nota: La firma colocada en la Declaración Jurada y toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente.** **En caso de ser el contratista favorecido, previo a la firma del contrato deberá presentar la siguiente documentación:** 1. Constancia vigente de solvencia del Sistema de Administración de Rentas (SAR) anteriormente conocida como Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI); 2. Constancia de Registro vigente emitida por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) del oferente; 3. RTN numérico; 4. Constancias de solvencia con el Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH) o del colegio profesional respectivo; 5. Constancia vigente, expedida por la Procuraduría General de la República de no haber sido objeto de resolución firme en cualquier contrato celebrado con la administración pública; **Nota: Toda documentación presentada en fotocopia debe ser debidamente autenticada ante Notario Público competente.**
IAO 15.1	Los Oferentes No podrán ofertar en monedas extranjeras, por lo que deberán presentar sus ofertas en la moneda nacional: Lempiras (L.).
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de Sesenta (60) días Calendario
IAO 18.1	La Garantía de Mantenimiento de la Oferta consistirá en cualquiera de las siguientes: - Una Garantía emitida por un banco; - Una Fianza emitida por una aseguradora; - Un Cheque certificado a la orden del Contratante;
	La Garantía de mantenimiento de Oferta será por un 2% dospor ciento del monto de la oferta en Lempiras.
IAO 18.3	La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá permanecer válida por veintiocho (28)] días después de la expiración de fecha de validez de ofertas.

IAO 19.1	No se considerarán Ofertas alternativas.
IAO 20.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es una original y una copia en físico
D. Presentación de las Ofertas	
IAO 21.1	- Los Oferentes no podrán presentar Ofertas electrónicamente.
IAO 21.2 (a)	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: **COMISIÓN NACIONAL PRO INSTALACIONES DEPORTIVAS Y MEJORAMIENTO DEL DEPORTE (CONAPID)** Atención: Ingeniero Marcelo Alvarenga Dirección: Estadio Chochi Sosa de la Villa Olímpica Número del Piso/ Oficina: 2do piso/ Oficina del Gerente Ciudad y Código postal: Tegucigalpa (504) País: Honduras
IAO 21.2 (b)	Nombre y número de identificación del contrato tal como se indicó en la IAO 1.1.
IAO 21.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer "NO ABRIR ANTES DEL 8 DE DICIEMBRE DE 2017 A LAS 10:00 A.M."
IAO 22.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: 8 de Diciembre de 2017 a las 10:00 A.M;
E. Apertura de las Ofertas	
IAO 25.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: Estadio Chochi Sosa de la Villa Olímpica, 2do piso/Sala de Reuniones Fecha: 8 de Diciembre de 2017; Hora: 10:15 A.M.
IAO 35.1	El número mínimo de Ofertas para no declarar desierta la licitación será dedos (2) ofertas recibidas
F. Adjudicación del Contrato	

IAO 37.1	El Plazo máximo para la presentación de la Garantía de Cumplimiento una vez suscrito el contrato será de 15 días calendario.
IAO 38.1	El pago de anticipo será por un monto máximo del ***No Aplica***

Sección III. Países Elegibles

Elegibilidad para la construcción de obras en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales**.**

El contrato resultante de ésta Licitación se financiará exclusiva y totalmente con recursos nacionales, por lo que de conformidad con el artículo 147 numeral 5 de la Ley de Contratación del Estado se permitirá únicamente la participación de contratistas hondureños, salvo el caso en que disposiciones de un tratado o convenio internacional del que el Estado sea parte o de un convenio suscrito con Organismos de financiamiento externo que establezcan regulaciones diferentes, prevalecerán estas últimas.

Para efectuar la determinación sobre la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales, se utilizarán los siguientes criterios:

a) **Un individuo** tiene la nacionalidad hondureña si él o ella es ciudadano Hondureño.

b) **Una firma** tiene la nacionalidad hondureña si está legalmente constituida y registrada como persona jurídica en Honduras conforme a las leyes hondureñas.

En un Consorcio, todos los integrantes deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

SECCIÓN IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1 Al evaluar una Oferta, el Contratante deberá considerar, además del precio ofertado, los métodos y criterios indicados a continuación.

1.2 Para efectuar la determinación sobre la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales, se utilizarán los siguientes criterios:

(a) Un individuo tiene la nacionalidad hondureña si él o ella es ciudadano Hondureño.
(b) Una firma tiene la nacionalidad hondureña si está legalmente constituida y registrada como persona jurídica en Honduras conforme a las leyes hondureñas.

(c) En un Consorcio, al menos un integrante debe cumplir con los requisitos arriba establecidos.

1.4 El Contratante realizará el Examen Preliminar de las Ofertas para verificar el cumplimiento de las formalidades y requisitos estipulados en los Documentos de Licitación:

Ítem	Criterios de evaluación	Es Subsanable	
		Sí	No
1	Oferta recibida antes de la hora y fecha límite para su presentación.		**X**
3	Número de copias de la oferta (1 original + 1 copia en físico).	**X**	
4	Idioma de la Oferta solicitado (español)	**X**	
5	Formulario de la Oferta, firmado y sellado por el oferente.		**X**
6	Formulario Lista de Cantidades y Actividades completo, firmado y sellado por el oferente, de acuerdo al formulario establecido en la Sección IX "Lista de Cantidades".		**X**
7	Fichas de Precios Unitarios completas, firmadas y selladas por el oferente.	**X**	

Ítem	Criterios de evaluación	Es Subsanable	
		Sí	No
8	**1.** Garantía de Mantenimiento de Oferta en la forma, plazo de validez y valor correcto Emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros		**X**
	2. Beneficiario:		**X**
	Presentación y contenido de los demás documentos legales requeridos, según IAO 13.1: (f)		

	9.1) Declaración Jurada sobre Prohibiciones e Inhabilidades (Arts.15 y 16 LCE); Conforme Sección IV "Formularios de la oferta No. 4".	**X**	
	9.2) Declaración Jurada de Cumplimiento de acuerdo a la Sección IV "Formularios de la Oferta No. 5".	**X**	
	9.3) Fotocopia de tarjeta de identidad y RTN del oferente	**X**	
9	9.4) Metodología o procedimiento de trabajo	**X**	
	9.5) Programa de contingencia para la viabilidad del proyecto	**X**	
	9.6) Listado de todo el personal a ser asignado al proyecto objeto de esta licitación con indicación de nombre y cargo.	**X**	
	9.7) Currículo Vitae del ingeniero/arquitecto residente acompañado de copia del título universitario.	**X**	
	9.8) Listado de proyectos que ejecuta actualmente el Oferente con fecha probable de finalización con sus respectivos montos.	**X**	
	9.9) Certificado ONCAE	**X**	
	9.10) Listado de proyectos similares con áreas mínimas de 4,000 m2, indicando montos, periodo de ejecución, ubicación, contratante. (Presentar finiquitos o actas de recepción).		**X**
	9.11) Certificado PGR	**X**	
	9.12) Fotocopia de la Escritura de la Constitución de la Sociedad y Poder del Representante Legal de la empresa.	**X**	
	9.13) Estados Financieros años 2014, 2015 y 2016 (auditados por firma inscrita en la CNBS), adjuntar constancia de inscripción.	**X**	
	9.14) Si el monto total de la oferta está dentro de rango del 5 % mayor o menor del presupuesto base.		**X**
	9.15) Constancia de Visita		**X**
	9.15) Tiempo dentro de lo establecido	**X**	
	Criterios de evaluación	**Es Subsanable**	

Criterios de evaluación	Sí	No
Programa de Trabajo.		

Subcriterios de evaluación. Los oferentes deberán cumplir con los siguientes sub criterios de capacidad:

Ítem	Criterio de calificación	Requerimiento Mínimo	Cumple	
			Sí	No
A.	Educación: Ingeniero civil o arquitecto. Experiencia profesional del Residente (para la evaluación de los años de experiencia profesional, esta se considerará a partir de la fecha de obtención de título universitario)	5 años		
B.	Residente: Experiencia especifica en ejecución y/o supervisión de proyectos de obra civil.	3 proyectos		
C.	Programa de Trabajo que incluya todas las actividades a realizar y dentro del plazo de ejecución, de conformidad a lo establecido en los Documentos de Licitación conforme al Sección IX “Lista de Cantidades”	Programa en Gantt		

Criterios adicionales de evaluación de la oferta económica:

La Comisión Evaluadora realizará las evaluaciones de todas las Ofertas que se reciban y que cumplan con la clasificación, verificando que hayan cumplido con todos los requisitos establecidos en los Documentos de Licitación, realizando además un análisis para comprobar que las Ofertas no estén desbalanceadas o sean especulativas. Por lo cual se adjudicará el contrato al Oferente cuya oferta resulte la más baja o más favorable económicamente para el Contratante y que se demuestre que no sea una oferta especulativa

Sección V. Formularios de la Oferta

1. Oferta

*[El **Oferente** deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta]*

[fecha]

Número de Identificación
y Título del Contrato*: [indique el número de identificación y título del Contrato]*

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) *[liste aquí las enmiendas]*, ofrecemos ejecutar el *[nombre y número de identificación del Contrato]* de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de *[indique el monto en cifras], [indique el monto en palabras] [indique el nombre de la moneda]*.

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

Moneda	Monto pagadero en la moneda	Tasa de cambio: *[indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]*	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a) (b)			

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos de licitación y especificados en los DDL.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Sub cláusula 4.1 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, somos elegibles bajo las leyes hondureñas, de conformidad con la Sub cláusula 4.1 de las IAO.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar “ninguna”)

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección:

_____

2. INFORMACIÓNDELCONTRATISTA

2.1FORMULARIO SOBRE INFORMACIÓN SOBRE PROYECTOS EJCUTADOS Y PERSONAL CLAVE

El oferente deberá presentar junto a su oferta la siguiente información:

Tabla.1 Listado de proyectos que ejecuta actualmente el oferente con fecha probable de finalización

PROYECTOS EN EJECUCIÓN	MONTO	PORCENTAJE EJECUTADO	FECHA PROBABLE DE FINALIZACIÓN
1.			
2.			

Tabla 2. Listado de personal clave a ser asignado para cubrir cada una de las etapas de la obra

NOMBRE	CARGO
1.	
2.	

3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ _____ y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. _____ actuando en mi condición de representante legal de *[Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran]*_____ _____, por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____, Departamento de _____, a los _____ días de mes de _____ de _____.

Firma: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

4. Contrato

Este Contrato se celebra el *[indique el día]* de *[indique el mes]*, de *[indique el año]* entre ***La Comisión Nacional Pro-Instalaciones Deportivas y Mejoramiento del Deporte (CONAPID)****, ubicada en el estadio Chochi Sosa del complejo Deportivo José Simón Azcona más conocida como "la Villa Olímpica"* (en adelante denominado "el Contratante") por una parte, y *[indique el nombre y dirección del Contratista]* (en adelante denominado "el Contratista") por la otra parte;

Por cuanto el Contratante desea que el Contratista ejecute *[indique el nombre y el número de identificación del contrato]* (en adelante denominado "las Obras") y el Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

En consecuencia, este Contrato atestigua lo siguiente:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.

2. En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

3. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

4. **CLÁUSULA DE INTEGRIDAD**. Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajos los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. 3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente,

cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte;b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.-

5. **CLAUSULA: RECORTE PRESUPUESTARIO**. En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectué por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Contrato en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de *[Nombre de la Entidad que atestigua]* _____

Fue estampado en el presente documento en presencia de:_____

Firmado, Sellado y Expedido por _____
en presencia de:
_____

Firma que compromete al Contratante *[firma del representante autorizado del Contratante]*

Firma que compromete al Contratista *[firma del representante autorizado del Contratista*

Sección VI. Condiciones Generales del Contrato

Condiciones Generales del Contrato

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

(a) El Conciliador es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC.

(b) La Lista de Cantidades Valoradas es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.

(c) Eventos Compensables son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC

(d) La Fecha de Terminación es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Supervisor de Obras de acuerdo con la Subcláusula 53.1 de estas CGC.

(e) El Contrato es el acuerdo suscrito entre el Contratante y el Contratista para ejecutar las Obras. Comprende los siguientes documentos: Acuerdo Contractual, Notificación de Resolución de Adjudicación, Carta de Oferta, estas Condiciones, Especificaciones, Planos, Anexos y cualquier otro documento que se indique en el Contrato.

(f) El Contratista es la persona natural o jurídica, cuya oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.

(g) La Oferta del Contratista es el conjunto formado por la Carta de Oferta y cualquier otro documento que el Contratista presente con la misma y se incluya en el Contrato.

(h) El Precio del Contrato es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
.

(i) Días significa días calendario;

(j) Días hábiles administrativos todos los del año excepto los sábados y domingos y aquellos que sean determinados como feriados nacionales.

(k) Meses significa meses calendario

(l) Trabajos por día significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.

(m) Defecto es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.

(n) El Certificado de Responsabilidad por Defectos es el certificado emitido por el Supervisor de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.

(o) El Período de Responsabilidad por Defectos es el período estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CEC y calculado a partir de la fecha de terminación.

(p) Los Planos son documentos gráficos, incluidos en el contrato, que definen el trabajo a realizar, y cualquier otro plano adicional o modificado emitido por el Contratante, de acuerdo con lo establecido en el Contrato.

(q) El Contratante es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se estipula en las CEC.

(r) Equipos es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.

(s) El Precio Inicial del Contrato es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.

(t) La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CEC. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.

(u) Materiales son todos los suministros, inclusive bienes consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.

(v) Planta es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.

(w) El Supervisor de Obras es la persona natural o jurídica contratada por el órgano responsable de la contratación para supervisar la ejecución de las Obras, debiendo ejercer sus funciones bajo la coordinación y control de la respectiva unidad ejecutora.

(x) CEC significa las Condiciones Especiales del Contrato.

(y) El Sitio de las Obras es el sitio definido como tal en las CEC.

(z) Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.

(aa) Especificaciones significa las especificaciones de las Obras incluídas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Contratante.

(bb) La Fecha de Inicio es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CEC. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.

(cc) Subcontratista es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.

(dd) Obras Provisionales son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.

(ee) Una Variación es una instrucción impartida por el Contratante y que modifica las Obras.

(ff) Las Obras es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.

(gg) Fuerza Mayor significa un suceso o circunstancia excepcional:

(a) que escapa al control de una Parte,
(b) que dicha Parte no pudiera haberlo previsto razonablemente antes de firmar el Contrato,
(c) que, una vez surgido, dicha Parte no pudiera haberlo

evitado o resuelto razonablemente, y

(d) que no es sustancialmente atribuible a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no se limita a, sucesos o circunstancias excepcionales del tipo indicado a continuación, siempre que se satisfagan las Condiciones (a) a (d) especificadas anteriormente:

(i) guerra, hostilidades (independientemente de que se declare la guerra o no), invasión, actos de enemigos extranjeros,
(ii) rebelión, terrorismo, revolución, insurrección, golpe militar o usurpación del poder, o guerra civil,
(iii) disturbios, conmoción, desorden, huelga o cierre patronal llevado acabo por personas distintas a las del Personal del Contratista u otros empleados del Contratista y Subcontratistas,
(iv) municiones de guerra, materiales explosivos, radiaciones ionizantes o contaminación por radioactividad, excepto cuando pueda ser atribuible al uso por parte del Contratista de dichas municiones, explosivos, radiación o radioactividad, y
(v) catástrofes naturales, como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

2. Interpretación

2.1 Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Supervisor de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.

2.2 Si las CEC estipulanla terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).

2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:

(a) Contrato,

(b) Notificación de la Resolución de Adjudicación,

(c) Oferta,

(d) Condiciones Especiales del Contrato,

(e) Condiciones Generales del Contrato,

(f) Especificaciones,

(g) Planos,

(h) Lista de Cantidades valoradas,y

(i) Cualquier otro documento que **en las CECseespecifique** que forma parte integral del Contrato.

3. Idioma y Ley Aplicables

3.1 El idioma del Contrato será el español.

3.2 El contrato se regirá y se interpretara según las Leyes Hondureñas

4. Decisiones del Supervisor de Obras

4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Supervisor de Obras, en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento

5. Delegación de funciones

5.1 El Supervisor de Obras no podrá delegar en otra persona ninguno de sus deberes y responsabilidades.

6. Comunicaciones

6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas y/o escritas en la bitácora del proyecto.

7. Subcontratos y Cesión del Contrato

7.1 El Contratista sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.

7.2 La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán dos tercios del valor del monto del Contrato.

7.3 El Contratista no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante.

8. Otros Contratistas

8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.

9. Personal

9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de

Personal Clave, de conformidad conlo**indicado en las CEC,** para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.

9.2 Si el Supervisor de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

10. Riesgos del Contratante y del Contratista

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

11. Riesgos del Contratante

11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

(a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:

(i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

(ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de

la Fecha de Terminación.

12. Riesgos del Contratista

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista.

13. Seguros

13.1 A menos que se indique lo contrario en las CEC, el Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles **estipulados en las CEC,** los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

(a) Para pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;

(b) Para pérdida o daños a los Equipos;

(c) Para pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y;

(d) Para lesiones personales o muerte.

13.2 El Contratista deberá entregar al Supervisor de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Supervisor de Obras.

13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.

14. Informes de investigación del Sitio de las Obras

14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato	15.1	El Supervisor de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.
16. Construcción de las Obras por el Contratista	16.1	El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista	17.1	El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
18. Aprobación por el Supervisor de Obras	18.1	El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
	18.2	El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
	18.3	Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales y definitivas deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obras antes de su utilización.
19. Seguridad	19.1	El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.
	19.2	El Contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomará las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, según las disposiciones sobre la materia.
20.Descubrimientos	20.1	Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Supervisor de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
21. Toma de posesión del Sitio de las Obras	21.1	El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada enlas CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.
22. Acceso al Sitio de las Obras	22.1	El Contratista deberá permitir al Supervisor de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.

23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías

23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Supervisor de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

23.2 El Contratista permitirá que la CONAPID inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por la CONAPID, si así lo requiere la CONAPID. Para estos efectos, el Contratista deberá conservan todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por la CONAPID, por un período de cinco (5) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará a la CONAPID todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de fraude y corrupción y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por la CONAPID a responder a las consultas provenientes de personal de la CONAPID.

24. Controversias

24.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.

25.Procedimientos para la solución de controversias

25.1 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercitará por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.

26. **Recursos contra la resolución del Contratante**

26.1 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo, salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.

B. Control de Plazos

27. Programa

27.1 Dentro del plazo establecido enlas CEC y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Supervisor de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.

27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de

ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.

27.3 El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecidos en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Supervisor de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.

27.4 La aprobación del Programa no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Supervisor de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

28.1 El Contratante deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.

28.2 El Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.

29. Aceleración de las Obras

29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.

29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.

30. Demoras ordenadas por el Supervisor de Obras

30.1 El Supervisor de Obras previa autorización del contratante, podrá ordenar al Contratista la suspensión en la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras, compensando económicamente el

gasto generado por el atraso.

31. Reuniones administrativas

31.1 Tanto el Supervisor de Obras como el Contratista podrán solicitar al órgano contratante que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 33.

31.2 El Supervisor de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Supervisor de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

32. Corrección de Defectos

32.1 El Supervisor de Obras notificará al Contratista de todos los defectos que tenga conocimiento antes que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CEC. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

32.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras.

33.Advertencia Anticipada

33.1 El Contratista deberá advertir al Supervisor de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Supervisor de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

33.2 El Contratista colaborará con el Supervisor de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Supervisor de Obras.

C. Control de Calidad

34. Identificación de Defectos

34.1 El Supervisor de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista.

35. Pruebas

35.1 Si el Supervisor de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras, caso contrario deberá ser sufragado por el Contratante.

36. Defectos no Corregidos

36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto, sin perjuicio de que la corrección del defecto sea encargada por el Contratante a terceros.

D. Control de Costos

37.Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.

37.2 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)

38. Desglose de Costos

38.1 Si el Contratante o el Supervisor de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).

39. Variaciones

39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista y deberán ser autorizadas por escrito por el Contratante.

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato.

40. Pagos de las Variaciones

40.1 Cuando el Supervisor de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Supervisor de Obras así lo hubiera determinado. El Supervisor de Obras deberá analizar la cotización antes de opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) y si, a juicio del Supervisor de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario

de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

41. Proyecciones

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor de obra una proyección actualizada del flujo de efectivo. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipule el contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del contrato.

42. Estimaciones de Obra

42.1 El Contratista presentará al Supervisor de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Supervisor de Obras de conformidad con la Sub cláusula 42.2.

42.2 El Supervisor de Obras verificará las cuentas mensuales de los trabajos ejecutados por el Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Supervisor de Obras

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades ejecutadas, de acuerdo a los precios unitarios contractuales.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Supervisor de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado anteriormente en consideración de información más reciente.

43.Pagos

43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo*(No Aplica)* y las retenciones. El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectué el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45) calendario contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes. El pago de los intereses, se hará a más

tardar en la fecha del siguiente pago parcial. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.

43.2 Si el monto aprobado es incrementado en una estimación posterior o como resultado de una decisión del Conciliador, Arbitro o Juez, se le pagará interés al Contratista sobre el monto incrementado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber aprobado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.

43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

44. EventosCompensables

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

(a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CGC.

(b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.

(c) El Supervisor de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.

(d) El Supervisor de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos.

(e) El Supervisor de Obras sin justificación desaprueba una subcontratación.

(f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que

razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.

(g) El Supervisor de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o para ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.

(h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.

(i) El anticipo se paga atrasado.

(j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.

(k) El Supervisor de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá incrementar el Precio del Contrato y/o prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Supervisor de Obras decidirá el monto del incremento, y la nueva Fecha Prevista de Terminación si este fuera el caso.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Supervisor de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Supervisor de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Supervisor de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Supervisor de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Supervisor de Obras.

45. Impuestos

45.1 El Supervisor de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 30 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del Acta de

Recepción Definitiva. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CGC.

46. Monedas

46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se especifican en las CEC.

47. Ajustes de Precios

47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma estipulada en las CEC.

48. Multas por retraso en la entrega de la Obra

48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.

48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Supervisor de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios.

49. Pago de anticipo

49.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto estipulado en las CEC, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La Garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.***No Aplica.***

50. Garantías

50.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto estipulado en las CEC, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la Fecha Prevista de Terminación.

50.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la Garantía de cumplimiento del contrato por una Garantía de calidad de la obra,

con vigencia por el tiempo estipulado en las CEC y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada.

50.3 Cuando en el contrato se haya pactado entregas parciales por tramos o secciones, el plazo de la Garantía de calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo.

51.Trabajos por día

51.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el supervisor de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

51.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Supervisor de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Supervisor Obras deberá verificar y firmar todos los formularios que se llenen para este propósito.

51.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios.

52. Costo de reparaciones

52.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

53. Terminación de las Obras

53.1 Terminada sustancialmente las Obras, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, que acredite que las Obras se encuentran en estado de ser recibidas, todo lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del órgano responsable de la contratación por el Contratante, el Supervisor de Obras designado y el representante designado por el Contratista.

53.2 Entiéndase por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad.

54. Recepción de las Obras

54.1 Acreditado mediante la inspección preliminar, que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Contratista efectúe su requerimiento, el Contratante procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor de Obras.

54.2 Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales.

54.3 Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, previa certificación del Supervisor de Obras de que los defectos y detalles notificados han sido corregidos, se efectuará la recepción definitiva.

54.4 Cuando conforme a las CEC proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra de un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores.

54.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su mantenimiento, custodia y vigilancia será por cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato.

55. Liquidación final

55.1 Dentro del plazo establecido en las CEC, el contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el contratista considere que se le adeuda en virtud del contrato. Si el estado de cuenta estuviera correcto y completo a juicio del supervisor de obras, emitirá el certificado de pago final dentro del plazo establecido en las CEC. Si el estado de cuenta presentado no estuviese de acuerdo al balance final calculado por el Supervisor o estuviese incompleto, ambas partes procederán en el periodo establecido en las CEC a conciliar el balance final adeudado al Contratista. Si la conciliación fuese exitosa, el Contratista volverá a presentar el estado de cuenta y el Supervisor dentro del plazo establecido en las CEC emitirá el certificado de pago. Caso contrario, el supervisor de obras decidirá en el plazo estipulado en las CEC el monto que deberá pagarse al Contratista y ordenara se emita el certificado de pago.

55.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos, sin perjuicio de las

acciones legales que el contratista pudiese iniciar en caso de no aceptación del monto del certificado de pago final.

56.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados de la maquinaria o equipo suministrado, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CEC.

56.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC 57.1, o no son aprobados por el Supervisor de Obras, éste retendrá el acta de recepción final.

56. Manuales deOperación yMantenimiento

57. Terminación del Contrato

57.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

57.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

1) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;

2) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del contratista dentro de los plazos correspondientes;

3) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito, o un plazo de dos (2) meses sin que medien éstas, acordada en ambos casos por la Administración;

4) La muerte del contratista individual si no pudieren concluir el contrato sus sucesores;

5) La disolución de la sociedad mercantil contratista;

6) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del contratista, o su comprobada incapacidad financiera;

7) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución;

8) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en el contrato un plazo distinto;

9) La falta de corrección de defectos de diseño cuando éstos sean técnicamente inejecutables;

10) El mutuo acuerdo de las partes;

11) Si el Contratista ha demorado la terminación de las Obras de tal manera que se alcance el monto máximo de la indemnización por concepto de daños y perjuicios, según lo estipulado en las CEC;

12) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido la Cláusula 58 de estas CGC.

57.3 Si el contrato fuese terminado por causas imputables al Contratista, se hará efectiva la garantía de cumplimiento.

57.4 Si el contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

57.5 No podrán ejecutarse las garantías de un contrato cuando la resolución del contrato sea consecuencia del incumplimiento contractual de la administración o por mutuo acuerdo.

58. Fraude y Corrupción

58.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

58.2 El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de

terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

59. Pagos posteriores a la terminación del Contrato

59.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Supervisor deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el valor de las Multas por retraso en la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

59.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Supervisor de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

60. Derechos de Propiedad

60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos propiedad del Contratista, las Obras provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas o las indicadas a tales efectos en la Liquidación, se considerarán de propiedad del Contratante.

61. Liberación de cumplimiento

61.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de

fuerza mayor, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Supervisor de Obras deberá validar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir la validación. En caso de imposibilidad de cumplimiento, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción de la validación, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos, los materiales existentes y equipos adquiridos para uso del proyecto los cuales serán entregados al Estado, así como los gastos administrativos en que se incurra por la rescisión o resolución.

60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas o las indicadas a tales efectos en la Liquidación, se considerarán de propiedad del Contratante.

Sección VII. Condiciones Especiales del Contrato

A. Disposiciones Generales	
CEC 1.1 (a)	En el presente Contrato no se prevé Conciliador.
CEC 1.1 (p)	Representante autorizado del Contratante: A: Ing. Marcelo Alvarenga **LA COMISIÓN NACIONAL PRO INSTALACIONES DEPORTIVAS Y MEJORAMIENTO DEL DEPORTE (CONAPID)**, ubicadas en el Estadio Chochi Sosa de la Villa Olímpica.
CEC 1.1 (t)	La fecha prevista de terminación de la totalidad de las Obras es de 115 días calendariocontado a partir de la orden de inicio Si se retrasa en el tiempo estipulado del contrato se le aplicará una multa del cero punto dieciocho por ciento (0.18%) del monto del contrato por día según lo estipulado en la Ley de Contratación del Estado y la Disposiciones Generales de Presupuesto para el 2017

CEC 1.1 (w)	El Supervisor de Obras ; CONAPID
CEC 1.1 (y)	El Sitio de las Obras está ubicado en el municipio de Santa Lucía, departamento de Francisco Morazán.
CEC 1.1 (bb)	La Fecha de Inicio será la indicada por la CONAPID
CEC 1.1 (ff)	Las Obras consisten en consiste en la construcción de una cancha de grama sintética con dimensiones descritas en planos adjuntos, empleándose un modelo para la grama sintética, la cual constara en conjunto con el suministro e instalación de tuberías para drenaje de 15".
CEC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: *No Aplica*
CEC 2.3 (i)	a) Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: Orden de Inicio b) Garantías Modificaciones al documento base si las hubieren.
CEC 8.1	Lista de Otros Contratistas *No Aplica*
CEC 9.1	Personal Clave: : Ingeniero/Arquitecto Residente
CEC 13.1	Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán: (a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: *No Aplica* (b) para pérdida o daño de equipo: *No Aplica* (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato *No Aplica* (d) para lesiones personales o muerte: (i) de los empleados del Contratante: *No Aplica* (ii) de terceros, que sean afectados directamente por actividades de la obra: *No Aplica*
CEC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: No es Obligatorio.
CEC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) la indicada por La CONAPID
CEC 26.1	- Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo.

B. Control de Plazos	
CEC 27.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de quince (15) días a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación.
CEC 27.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de 15 días. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de *L.500 por día*
C. Control de la Calidad	
CEC 32.1	El Período de Responsabilidad por Defectos esdoce (12) meses contados a partir de la Fecha de Terminación.

C. CONTROL DE COSTOS

CGC 43.1	Los pagos se ejecutarán, conforme al cumplimiento de requisitos solicitados, de acuerdo al formulario establecido en el Apéndice "A" de las bases de licitación.
CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: Lempiras.
CGC 47.1	En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen menos de 51% del monto total del contrato, los montos autorizados en cada estimación de obra, se deberán ajustar aplicando el siguiente mecanismo: El Ajuste de Precios se realizará individualmente, Ítem por Ítem, conforme a las cantidades o volúmenes efectivos de obra que se hayan ejecutado en el período que comprende el ajuste. El reconocimiento se hará sobre la porción de los Costos Directos exclusivamente. Si un determinado concepto o ítem de obra no figurara en la Lista del Cuadro de Incidencias Porcentuales anexo y que forma parte integral de esta metodología, éste se asimilará al ítem más afín de que se disponga, cualquiera que fuere la naturaleza de la obra, pero tomando en cuenta el procedimiento constructivo u otras características conexas al Ítem; de no poderse implementar esta asimilación, se empleará la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista en la Licitación o entrega de Oferta, pero ajustándose en todo caso a los aspectos conceptuales estipulados en el presente

documento.
Los componentes fundamentales del costo directo a los que se aplicará el nuevo procedimiento son: Mano de obra (calificada y no calificada), Equipos y Maquinaria (incluyendo por separado los combustibles y lubricantes en el caso de proyectos viales) y los Materiales, desglosados y tratados en la forma que se describe más adelante.
El reconocimiento total en una determinada Estimación de Obra a través del presente procedimiento, será la suma de los reconocimientos individuales que se calculen ítem por ítem, conforme al volumen o cantidad efectiva de la obra realizada en un determinado período, de acuerdo a la siguiente expresión general:
RT= Reconocimiento total en una determinada estimación de obra, igual a la sumatoria de los RI.
RI= Reconocimientos Individuales en cada ítem, según los rubros sujetos a ajuste.
RI= Monto ejecutado del ítem x (FAM_{nc} + FAM_c + FAE + FACL+ FAMT), siendo FAM_{nc}, FAM_c, FAE, FACL y FAMT los Factores de Ajuste correspondientes al ítem bajo ajuste, cuya forma de cálculo se describe a continuación:

I. <u>Mano de obra en general</u>

El ajuste en este rubro se realizará en el mismo mes que el Gobierno emita un Decreto o Acuerdo estipulando una variación en el Salario Mínimo, independientemente del plazo que haya transcurrido desde la presentación de Oferta y la emisión del Acuerdo respectivo. Si el Acuerdo o Decreto establece retroactividad en su aplicación, esta condición se aplicará igualmente en los cálculos atinentes a este procedimiento. El primer ajuste se efectuará en el mismo mes que se decrete la primera variación del Salario Mínimo posterior a la fecha de licitación o presentación de la Oferta. El ajuste se hará tantas veces como variaciones se decreten en el Salario Mínimo, dentro del plazo contractual establecido, hasta su finalización.
Con el propósito de simplificar la aplicación del procedimiento, se han unificado en un solo rubro los dos tipos de mano de obra normalmente empleados en la ejecución de proyectos (No Calificada y Calificada), que se ajustarán mediante un Índice común ponderado, compuesto por el Salario Mínimo y el IPC.
Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:
FAM= IPM (((0.70 (S/So) + 0.30 (IPC/IPCo))- 1)
Donde:

FAM=Factor de Ajuste de la Mano de Obra en general a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.
IPM= Incidencia Porcentual de la mano de obra en general en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).
S= Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.
$S_{o=}$ Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente a la fecha de quince (15) días antes de la

	respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución. IPC= Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente al mes cuando se emite el Decreto que estipule una variación del Salario Mínimo, con posterioridad a la licitación o presentación de la Oferta. El valor del IPC permanecerá invariable durante todo el período entre una variación y otra del Salario Mínimo correspondiente. IPC_o = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de quince (15) días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

	II. <u>Equipos y maquinaria</u> Su incremento se reconocerá dependiendo de la presencia parcial o ausencia total de divisas en el Contrato, según las fórmulas siguientes: a)Contratos con otorgamiento parcial de divisas (máximo 51 % de divisas). Fórmula de Reconocimiento: $FAE = IPE ((R / R_o) - 1)$ donde, FAE= Factor de Ajuste de los Equipos y Maquinaria, en un ítem dado a multiplicar por el monto ejecutado en un Ítem determinado, en una estimación. IPE= Incidencia Porcentual del Equipo y Maquinaria en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo) R= Índice general de precios de los repuestos y partes tomado del US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (ConstructionMachinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste.

R_o= Índice general del precio de los repuestos y partes tomado de US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (ConstructionMachinery and Equipment), del documento llamado Índices de los Precios de los Productos, correspondiente a la fecha de quince (15) días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

En el caso que no se disponga oportunamente de este Índice generado en el exterior, se empleará el Índice más actualizado de que se tenga información y posteriormente se podrán efectuar los ajustes pertinentes.

Las cantidades correspondientes a la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios no formarán parte del monto de los contratos para efectos de otorgamiento de divisas; es decir que el Ajuste de Precios se pagará en todo caso en moneda nacional (Lempiras).

b)Contratos sin otorgamiento de divisas

Fórmula de Reconocimiento

FAE= IPE ((DV / DV_o) – 1)

dónde,

FAE, IPE son los mismos conceptos descritos en el inciso a) precedente.

DV= Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira: US$ emitida por el Banco Central de Honduras (BCH), correspondiente al período de la estimación de obra bajo ajuste.

DVo= Valor de la divisa o tasa cambiaria de compra, Lempira: US$ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de quince (15) días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

Una vez que la ONCAE realice las validaciones del caso, la Divisa como Indicador de Alza podrá sustituirse íntegramente por el Índice de Repuestos (IR) que en un futuro se emita en el Boletín de la CHICO o mediante las respectivas Certificaciones de Precios, como un valor más representativo de las variaciones que en el mercado local experimentan los Repuestos, llantas, partes y otros conceptos afines al Equipo y Maquinaria, empleada en la ejecución de las obras.

III. Combustibles y lubricantes

El ajuste de este rubro se aplicará exclusivamente a los proyectos de obras viales y afines (carreteras, puentes y urbanizaciones), donde es intensivo el uso de equipos y maquinaria pesada. Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

FACL= IPCL ((D / D_o) - 1)

dónde:

FACL= Factor de Ajuste de los Combustibles y Lubricantes, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPCL = Incidencia Porcentual de los Combustibles y Lubricantes en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

D= Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

D_o= Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente a la fecha de quince (15) días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

IV.Materiales

Fórmula de Reconocimiento:

FAMT = IPMT ((MAT / MAT_o) – 1)

donde,

FAMT= Factor de ajuste de los Materiales, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPMT= Incidencia Porcentual de los Materiales en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo)

MAT= Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste o al precio al que se haya adquirido con el anticipo o bajo la modalidad de material almacenado o en bodega.

MAT_o= Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al Ítem, correspondiente a la fecha de quince (15) días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo Ítem durante la ejecución.

	Para establecer los precios de los materiales sujetos a reconocimiento, la cotización o valor a utilizar será siempre en las mismas condiciones, en la misma zona geográfica más cercana a la obra y con idénticas características durante toda la vigencia del contrato, a fin de evitar distorsiones y mantener la consistencia en los cálculos. En el caso de productos asfálticos, la confrontación de precios se hará "en puerto de entrada al país o en refinería", según corresponda. Cuando fuere posible, dichos precios deberán provenir de fuentes oficiales del mismo Gobierno, pudiendo además emplearse al efecto el rango de precios promedio o Tendencia Media que contiene el Boletín o las

	Certificaciones de Precios que periódicamente emite la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO). Si se produjeren variaciones en los impuestos, estos se reconocerán por separado, previa investigación y análisis especial que efectuará el Gobierno. Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la "canasta representativa de un ítem" en proyectos viales se limitarán específicamente a los siguientes: cemento tipo Portland, cal, acero, productos asfálticos (cementos asfálticos, asfaltos rebajados o asfaltos especiales), alambre de púas, explosivos, gaviones, neopreno, elementos prefabricados de concreto, tuberías de cualquier tipo, pintura y señales viales. Solamente en los contratos de construcción de puentes, cajas u otras estructuras mayores de drenaje, se efectuará el ajuste de precios incluyendo además la Madera, arena y grava como Indicador de Alza, bajo el mismo procedimiento descrito anteriormente. Cualquier otro material no comprendido en el listado anterior, no será sujeto de reconocimientos o ajustes en las obras viales y sus alcances deberán ser considerados por los Licitantes en sus distintos precios unitarios de oferta. Ver cuadro Anexo con consumo predeterminado de materiales clave en los proyectos viales. Dada la sensibilidad y repercusiones en el ajuste, para el caso especial de los diferentes productos asfálticos, cemento o la cal utilizados en proyectos de pavimentos, estabilizaciones u otros trabajos similares, o en el caso del cemento tipo Portland empleado en estructuras de gran magnitud, su consumo por unidad de medida (rendimiento) para encontrar su peso o influencia en la composición porcentual del ítem (Incidencia Porcentual IP) y su ajuste por unidad de medida, se determinará únicamente en función de la fórmula de trabajo específica que se derive del respectivo diseño de proporciones de mezcla que certifique el Gerente de Obras encargado para ese proyecto. Los precios de estos u otros materiales deberán ser obtenidos directamente de fuentes confiables y objetivas. Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la "canasta representativa de un ítem o proyecto" en proyectos de Edificaciones y obras afines, serán listadas predeterminadamente en cada ítem, pero su distribución, peso o incidencia en

	este rubro será obtenida de la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista con su oferta, a objeto de buscar la mayor exactitud y similitud posible con el trabajo a desarrollar. Esta distribución se hará sumando los costos de cada uno de los materiales previamente listados, con lo cual se obtendrá el 100% de los materiales clave seleccionados; luego el costo de cada material se dividirá entre este total sumado, para obtener el correspondiente peso relativo o participación porcentual, la cual finalmente se reducirá o
	referirá al Porcentaje global o Incidencia Porcentual que el Cuadro general señale en forma fija para ese Ítem, en el renglón de Materiales. Tales materiales clave incluyen entre otros: cemento, acero, láminas de distinto tipo, canaletas, accesorios eléctricos y sanitarios, madera, agregados pétreos, ventanería, material selecto, pisos varios, cerámica, ladrillo, bloques, luminarias, pinturas, tuberías, ductos, accesorios tipo, etc. Cuando en un mismo ítem de obra se presenten varios elementos del mismo tipo (p.e. varios tipos de varilla de acero en un mismo concepto), se elegirá uno o hasta tres elementos que sean los más representativos o con mayor peso o influencia en el ítem, a objeto de simplificar los cálculos y la consecuente aplicación del procedimiento. Cuando el Contratista utilice elementos estructurales prefabricados de alta complejidad (vigas pre – esforzadas, columnas, y otros productos similares), que por razones especiales el Contratista no fabrique en sus planteles o en el sitio de la Obra, tal como lo ofertó y lo reflejó en sus fichas de costos, si no que ya en el desarrollo del proyecto le compre a un proveedor determinado, previa autorización escrita del Gerente de Obras y el Contratante, los cálculos para su ajuste de precios en función de las cantidades consumidas en obra y usando los precios finales del proveedor, se harán tomando en cuenta la relación resultante de dividir el diferencial de precios finales del proveedor, entre el Factor de Sobre costo FSo de Indirectos que el propio Contratista haya considerado en las Fichas de Costos de su Oferta, para el Ítem en cuestión, así: Precio utilizado para Ajuste:(Precio actual - Precio oferta) /FS

	Ajuste = Precio de Ajuste x Cantidad de Obra consumida en el período Lo anterior en virtud que no se efectúa ningún ajuste en la porción de los gastos indirectos. A estos propósitos, el Gobierno efectuará las revisiones e investigaciones que considere necesarias y el Contratista deviene obligado a brindar todas las facilidades del caso Cuando se utilice Concreto Premezclado en cualquier tipo de elemento o estructura, independientemente de su complejidad o magnitud, (soleras, zapatas, muros, columnas, vigas, etc.), la llamada "Canasta de Materiales" fijada para denotar los Ajustes en el renglón de los Materiales, se sustituirá directamente por el Precio del Concreto Premezclado que figure en el Boletín de la CHICO, como Índice para ajustar dicho renglón. El ajuste en Equipos o aditamentos especiales que se incorporen a la obra, tales como ascensores, aires acondicionados, equipos de seguridad, aparatos electrónicos o de telecomunicaciones, luminarias no convencionales, artículos suntuarios, pintura vial, señales viales y otros bienes especializados similares, los cuales no puedan ser certificados la variación de precio por la CHICO entonces se hará por medio de la variación en la Divisa (tasa cambiaria de compra Lempira : US$), entre la fecha del compra del bien y el valor ofertado originalmente, agregándole un dos por ciento (2 %) anual aplicado proporcionalmente si fuere el caso, para cubrir la propia inflación en el país de origen, siempre y cuando haya transcurrido al menos noventa (90) días calendario entre la presentación de la Oferta y la compra del bien.

	Los valores de los Índices de ajuste y los precios de los Materiales representativos para un proyecto en particular, de la naturaleza que fuere, deben ser obtenidos de una misma fuente confiable y con iguales características, a fin de mantener la homogeneidad y consistencia del procedimiento, a lo largo del desarrollo de la obra. Los Materiales que sean adquiridos para ser almacenados o colocados en bodega se ajustaran o escalaran únicamente en el período comprendido entre la fecha de presentación de la Oferta y la fecha de adquisición del bien. Se exceptúan de reconocimiento o ajuste de precios aquellos materiales que de alguna manera hubieren sido obtenidos en calidad de Donación, o que sean suministrados directamente por el Contratante.

B) Si en el mismo período que abarque una determinada estimación de obra se suscitan dos o más valores de los Índices de Ajuste (Índice de Precios al Consumidor, Salario Mínimo, precio del Diesel, valor del Índice de Equipos y Maquinaria del US Department of Labor, valor de la Divisa, Materiales representativos, etc.) se deberá efectuar una ponderación de dichos valores, de acuerdo a su respectiva duración en el período de la estimación de obra bajo ajuste, a fin de obtener un único valor que sirva en el Índice respectivo.

C) Los cálculos en las fórmulas de ajuste se realizarán con un máximo de cuatro (4) cifras significativas a la derecha del punto decimal (diezmilésima), haciendo las aproximaciones del caso. Para obtener el valor final del ajuste en Lempiras, se aproximarán los cálculos resultantes a la segunda cifra decimal (centésima).

D) Cuando se ejecute obra más allá del plazo contractual establecido, bajo el régimen de multa o penalización de acuerdo al contrato, los valores de los Índices de Ajuste y de los precios de los materiales y servicios a utilizar hasta completar del contrato, serán los vigentes a la fecha de vencer el último plazo que haya estado protegido contractualmente con la aplicación de la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios, conforme lo indicado en la Ley de Contratación del Estado. En el caso que se negocien precios unitarios para nuevos ítems que deban ser incorporados a la Lista de Cantidades (Presupuesto de la obra) por no figurar en los cuadros de la Oferta original, los valores base o de origen para los Índices de Ajuste aplicables a estos nuevos ítems, serán los prevalecientes a la fecha o mes en que se haya producido dicha negociación.

En caso de que los pagos en moneda extranjeras representen 51% o más del monto total del contrato, se aplicará el siguiente mecanismo de ajuste de precios:

[Indique el mecanismo aplicable, pej:

Los montos autorizados en cada estimación de obra, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

$$\mathbf{P_c = A_c + B_c\ (I_{mc}/I_{oc})}$$

en la cual:

P_c = al factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

	A_c y B_c = coeficientes[1] estipulados en las **CEC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e I_{mc} = al índice vigente al final del mes que se factura, e I_{oc} es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente veintiocho (28) días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c" Los coeficientes para el ajuste de precios son: (a) Para [indique el nombre de la moneda]: (i) [indique el porcentaje] % es la porción no ajustable (coeficiente A). (ii) [indique el porcentaje] % es la porción ajustable (coeficiente B). (b) Para [indique el nombre de la moneda]: (i) [indique el porcentaje] % es la porción no ajustable (coeficiente A). (ii) [indique el porcentaje] % es la porción ajustable (coeficiente B).].
CGC 48.1	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del cero punto dieciocho por ciento (0.18 %) del Precio final del Contrato por día de atraso. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del cinco por ciento (5 %), no será superior en su conjunto al monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
48.3 (a)	Por no contar con la Bitácora del Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH): Quinientos Lempiras Exactos (L.500.00) diarios contados a partir de la Orden de Inicio. La adquisición de la Bitácora corre por cuenta del Contratista.
48.3 (b)	Por no contar con un rótulo que cumpla las especificaciones técnicas solicitadas: Quinientos Lempiras Exactos (L.500.00) diarios contados a partir de la Orden de Inicio. La adquisición e instalación del rótulo corre por cuenta del Contratista.
CGC 50.1	El pago (Los pagos) por anticipo será(n) de: 15% del monto del contrato (no aplica)
CGC 51.1	El monto de la Garantía de Cumplimiento es quince por ciento (15 %) del monto total del Contrato.

[1] La suma de los dos coeficientes, A_c y B_c, debe ser igual a l (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los dos coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que el coeficiente A, relativo a la porción no ajustable de los pagos, por lo general representa una estimación aproximada (usualmente 0,15) que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables.
La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato.

CGC 51.2	El Contratista deberá presentar Garantía de Calidad por doce (12) meses de duración a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra.

C. FINALIZACIÓN DEL CONTRATO

CGC 57.1	Los planos actualizados finales deberán presentarse si esta fuere necesaria dentro del término de 5 días calendarios después de haber finalizado la obra
CGC 57.2	La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las **CGC** 57.1 se retendrá un porcentaje de 20% de la última estimación.
CGC 58.2 (i)	El número máximo de días es: 30 días calendario.
CGC 58.4	En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, se puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato sin más obligación por parte de la CONAPID, que al pago de las obras ya ejecutadas a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.

Apéndice "A"

1.- REQUISITOS DE PAGO (ESTIMACIONES)

Los contratistas deben respetar el orden y los requisitos de todos documentos enumerados a continuación, su forma de presentación debe ser encuadernada con su ORIGINAL junto con un juego de COPIA ADICIONAL:

1.- Solicitud para trámite de estimación, indicando nombre del proyecto, periodo y monto.

1.- Documentación Requerida:

A. Recibo original de cobro (boleta de venta o factura) de acuerdo al nuevo régimen de facturación del Sistema de Administración de Rentas (SAR) anteriormente conocida como Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI), de estimación indicando periodo, nombre, número y Código del proyecto (en caso de haber solicitado anticipo, detallarlo) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

B. Recibo de cobro normal en hoja membretada del contratista) el recibo debe presentarse por el monto neto a recibir. (Firmado y sellado).

C. Cuadro de estimación.

D. Estado financiero y físico del proyecto

E. Memoria de cálculo.

F. Resumen fotográfico. (Físico mínimo 16 fotografías)

G. Informe técnico del proyecto de la supervisión.

H. Hojas de Bitácora (color Amarillas)

I. Cronograma actualizado mensualmente.

J. Constancia de solvencia vigente en el colegio respectivamente afiliado.

K. En la última estimación deberá presentar el acta de recepción definitiva ORIGINAL.

2.- Información contractual y fianzas bancarias:

A.Fotocopia del contrato.

B. Fotocopia de orden de inicio. (se deberá notificar por escrito a la Dirección la fecha en que iniciaran las obras y si será a cuenta y riesgo).

C.Fotocopia de fianza de calidad de obra (Último pago).

3.- Información general:

A. Copia de Identidad del contratista.

B. Copia de solvencia Municipal del contratista.

C. RTN Numérico del contratista.

D. Constancia de Pagos a cuenta de la SAR.

E. Constancia de Volumen de ventas o copia del recibo de pago del banco (deberá estar al día).

F. Constancia de inscripción de proyecto en la cámara Hondureña de la Industria y de la construcción. (CHICO). ORIGINAL primer pago o anticipo y en las subsiguientes estimaciones se adjuntará copia.

SECCIÓN VIII. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO

PREVISIONES GENERALES

La supervisión tendrá a su cargo las decisiones sobre todas las cuestiones que puedan surgir, como calidad y aceptabilidad de los materiales surtidos, forma de ejecución y desarrollo de la obra, interpretación de las especificaciones, y el cumplimiento satisfactorio del contrato por parte del contratista.
El contratista deberá también, coordinar sus actividades con instituciones como el Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillado (SANAA), la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL), y deberá notificar con suficiente anticipación a la Dirección Regional de Tránsito sobre las actividades a realizar, para coordinar con ellos los trabajos y la circulación de los vehículos.
El contratista será responsable de tomar todas las precauciones necesarias a fin de no romper o destruir cualquier instalación de servicio público, durante cualquier proceso o etapa de la construcción. Antes de proceder deberá contactarse con las instituciones anteriormente mencionadas.
El contratante, en ningún caso reconocerá gastos al contratista por reparaciones o reposiciones, salvo cuando hayan sido previamente identificados y planificados y sea el asunto absolutamente insalvable y necesario para la ejecución de las obras y en todo caso aprobado por el supervisor.

SEÑALES Y MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO

El contratista deberá proporcionar y mantener por su cuenta todas las señales necesarias y adecuadas de peligro, letreros y otras disposiciones para el control del tránsito, también se obliga a colocar por lo menos un rótulo informativo del proyecto cuyas dimensiones serán de 1.50 x 2.00 metros con la leyenda y tamaño de letra o logos que le indique el ingeniero supervisor. El lugar de colocación de este rotulo deberá ser aprobado por el supervisor de la obra. Deberá tomar todas las precauciones necesarias para proteger la obra y salvaguardar al público. Las calles cerradas al tránsito deberán protegerse y los dispositivos de bloqueo deberán permanecer iluminados durante la oscuridad. Deberán proveerse señales de advertencia adecuadas para controlar y dirigir correctamente el tránsito.
El contratista deberá colocar las vallas y señales preventivas que sean necesarias, para resguardar la seguridad de los peatones y vehículos que transitan por las vías públicas donde se ejecutarán las obras, así como cintas amarillas y conos reflectivos.

PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE PROPIEDADES Y JARDINES

El contratista tendrá la responsabilidad de preservar cualquier propiedad, pública o privada. Deberá proteger contra alteraciones y daños a todos los monumentos y límites de propiedad hasta que la supervisión atestigüe o bien rinda informe de su

localización, estableciendo las referencias adecuadas. Durante el proceso de la obra, el contratista será responsable de todo daño o perjuicio ocasionado a cualquier propiedad como resultado de cualquier acción, omisión, negligencia o conducta impropia en la ejecución del trabajo. Será responsable de todo daño o perjuicio debido a trabajos o materiales defectuosos. La reparación o restitución de propiedades dañadas o perjudicadas deberá correr por cuenta del contratista, y ser similar o igual a la existente antes de que se ocasionará el daño o perjuicio.

GENERALIDADES

Todos los materiales que han de quedar incorporados a la obra están especificados con mayor detalle en cada sección de estas especificaciones, por lo que todas ellas se considerarán complementarias entre sí.

Es entendido que en caso de que el Contratista proponga algo distinto a lo especificado por considerarlo equivalente, deberá presentar al Ingeniero Supervisor, las muestras, ensayos de laboratorio, literatura, argumentos, etc., para demostrar la equivalencia de lo ofrecido con lo especificado. En todo caso, la decisión final será del Ingeniero Supervisor según su criterio.

El Contratista deberá someter a consideración todas las muestras requeridas, tantas veces sea necesario, pudiendo ser rechazadas mientras, según criterio del Ingeniero Supervisor de la obra, éstas no cumplan con lo deseado. Las muestras aprobadas quedarán en los archivos del propietario, como respaldo de las decisiones tomadas.

Es entendido que el contratista deberá ajustarse a las normas de calidad de los materiales y acabados que se definen en estas especificaciones. De no ser así, el Ingeniero Supervisor podrá ordenar la demolición y reparación de todas aquellas áreas que no cumplan con lo aquí indicado, sin que esto sea razón de costo extra, ni de ampliación de plazo para la obra. En estos casos, el criterio del Ingeniero Supervisor será determinante.

Control de los materiales

Todos los materiales estarán sujetos a la aprobación del Ingeniero Supervisor. En materiales de ensayos de materiales se aplicará lo previsto para el efecto en las normas para ensayos de materiales de la
ASTM (Asociación Internacional para el Ensayo y Materiales) Entrega y almacenaje de materiales

Los materiales normalmente vendidos por los fabricantes en paquetes, en envases o en envolturas, deberán ser entregados en esta forma en el lugar de la obra. Los paquetes, los envases o las envolturas no deberán ser abiertos, sino hasta el momento de usarse. El Contratista debe proveer, sin costo adicional todas las facilidades de almacenaje adecuado. Los materiales deberán estibarse de tal modo que se asegure su preservación y en tal forma que se facilite una rápida inspección de los mismos.

CAMPO, ENGRAMADO SINTÉTICO Y DRENAJES

1. TERRACERÍA

La terracería será conforme a los requerimientos específicos del campo. Dicha terracería la determinará el contratista especialista tomando en consideración el sistema de drenaje y los agregados para la instalación del engramado sintético.

Se deberá compactar la sub base en un 95% para lograr una conformación de la tierra adecuada para la instalación del engramado artificial. Se debe de colocar agua durante el periodo de compactación para garantizar el correcto compactado de la tierra. Si es necesario se efectuará una prueba del suelo a solicitud del contratista supervisor.

2. INSTALACIONES HIDRAÚLICAS PARA DRENAJES

La base soporte y el sistema de drenaje, deberán ser del tipo vertical (absorbente) con una pendiente superficial del 5% como máximo y el conjunto base/ césped sintético a instalar deberá ser propuesto por cada oferente, garantizando la evacuación de 180mm/hora de agua de lluvia, de tal manera que asegure la no acumulación de agua sobre el campo. Teniendo como punto de referencia un 8% de pendiente de la rasante del engramado.

El agua de lluvia drena mayormente en forma vertical a través del césped y la base y por lo tanto, solo una pequeña porción, se desliza por encima de la carpeta sintética. Esto contribuye a que en los campos en que se utiliza caucho molido y/o arena como relleno, los materiales no son arrastrados por el agua que corre superficialmente, sino que, el drenaje vertical puede contribuir a su paulatino asentamiento. Se instalarán tubería micro perforada para asegurar la absorción del agua lluvia de una forma más efectiva con pendiente mínima de 2% hacia el canal de aguas lluvias o cajas de registro para aguas
lluvias según criterio del contratista.

3. ENGRAMADO SINTÉTICO C3

Materiales

Hilado: Fibrilado de Polietileno de 11.000 dtx. Tratamiento U.V. garantizando su duración por 10 años mínimo, con protección UV

Altura total: 50mm

Puntadas por m^2: 8400

Peso (del hilado): 1150 grs/m^2

Peso total: 2400 gr/m²

Base:
Tejido de poliéster y polipropileno + no tejido de poliéster + tela agujada o no de fibra de polipropileno. Peso: 250 gr/m² (mínimo). Tratamiento U.V. garantizando su duración por 10 años y de membrana permeable.

Sellado inferior: Deberá ser de LATEX ESTIRENO BUTADIENO CARBOXILADO de formulación para intemperie. Peso: 100 gr/m² (mínimo).

Arena:
Malla 40/45 mm o Granulometría 0,4-0,8 mm.

Seca u horneada, para garantizar o% de contenido de humedad. Tamizada y libre de impurezas.
La carga de arena especial será la que indique el fabricante de césped sintético con mínimo de 15
kg/m².

Caucho:
Granulometría será 0,7 2,00 mm. Composición SBR co-polímero-styrene-butadiene. No podrá ser producido como resultado de la molienda de sobrantes de recapado/recauchado de neumáticos. En el caso de resultar del reciclado, deberá surgir de la molienda de neumáticos enteros. Contar con un certificado emitido por un laboratorio internacional, en donde indique la ausencia de substancias tóxicas y volátiles e inexistencia de riesgo al ser humano durante el manipuleo y/o exposición. La carga de caucho molido será la que indique el fabricante del césped sintético con mínimo de 15 kg/cm².

Sistema de uniones:
Podrán ser cosidas, pegadas o la combinación de ambos sistemas. En el caso de uniones cosidas se deberá garantizar la resistencia UV del hilado a utilizar en las costuras y en el caso de uniones pegadas la cinta de unión deberá ser de reconocida marca internacional y cumplir con las siguientes exigencias y características:

Estar compuesta de Poliolefina no tejida con capa de polietileno

Colocación e instalación de grama sintética

Membrana: La membrana de respaldo deberá ser 100% permeable por medio de micro-poro
que permita el libre paso del agua lluvia a través de la misma. Lo anterior para que al agua lluvia filtrada en forma vertical sea canalizada rápidamente por la base de retención de piedra partida hacia las tuberías de desagüe. Se permitirán membranas de respaldo perforadas.

Fibra: Se requiere de fibra del tipo MONOFILAMENTO EXTRUIDO, no deberá ser tipo CINTA CORTADA. La fibra deberá tener un sistema de soporte vertical para que permanezca erguida por más tiempo. La altura de la fibra será de 50 mm. Con las siguientes cualidades mínimas:

1. Permitir un mayor deslizamiento del jugador sobre la superficie y mayor libertad de pegar el balón, independientemente del calzado utilizado para el juego.

2. La naturaleza de la fibra será 100% Polioetileno (P.E.) garantizando una mayor vida útil y más resistencia a la luz ultravioleta.

3. Homogeneidad de la superficie manteniendo siempre lisa la superficie posibilidades de lesiones a nivel de ligamentos en tobillos y rodillas.

4. Uso en cualquier circunstancia climatológica.

5. Mantenimiento muy bajo y de poca laboriosidad.

Relleno: El relleno a aplicar deberá tener arena sílice y caucho molido. No se permitirá rellenos con arena de río. La proporción del caucho no podrá será menor que 9kg/m² para un total de relleno de
30 kg/m².

Características técnicas y Garantías

Para los efectos de garantizar el origen del producto y el posterior mantenimiento del campo, el contratista, adicionalmente a los certificados originales y/o autenticados del cumplimiento de las normas de aprobación de FIFA (Federación Internacional de Fútbol Amateur) y las constancias excelencia en el Servicio de Atención al Cliente, deberá cumplir con:

- Tendrá un peso de 170 gr/m²+-10%.

- Resistencia mínima a la tracción (MD) de 380 N/5cm +-10%

- Resistencia máxima a la tracción (CD): 350 N/5cm+-10%

- Elongación máxima de resistencia a la tracción (MD): ca 25%

- Elongación máxima de resistencia a la tracción (CD): ca 23%

- El Adhesivo deberá ser compatible con las cintas de unión y de reconocida marca internacional.

Garantía:

Todos los bienes a proveer contarán con una garantía escrita del proveedor contra defectos de fabricación e instalación por un plazo de **10** años.

El fabricante del césped sintético, deberá contar con la aprobación por parte de un laboratorio acreditado por FIFA de acuerdo al Programa del concepto de calidad de FIFA para césped artificial, de al menos un producto construido con materias primas del mismo origen y marca (a los del producto a proveer) y exhibir las certificaciones respectivas FIFA y de un laboratorio de FIFA designado al efecto.

Servicio de pos venta:

El fabricante deberá contar con un servicio de posventa en el país, que efectuará un servicio de inspecciones, sin costo para la del comprador de 4 veces por año como mínimo, mientras tenga vigencia la garantía.

Consideraciones técnicas de instalación

Protección de la terracería.

Durante el proceso de movimiento de tierras y para protección de los trabajos de terracería después de terminados, se deberá evitar que se formen corrientes de agua que puedan erosionar el terreno. Para esto se deberán construir pequeñas zanjas de desagüe en la tierra donde le Supervisor indique y de tal manera que se desvíen las aguas fuera de los taludes en los cuales los caudales que bajen por estos puedan ser perjudiciales.

A cambio de esto, previa decisión del Supervisor, en algunos taludes de gran acumulación de escorrentía, se puede dar a la parte plana una leve gradiente en sentido contrario a la gradiente del talud adyacente.

Tolerancia de acabado.

La tolerancia en acabados de superficies de terrazas será de 5 cm en nivel y 10 cm en tamaño ancho o largo y en superficie de taludes será de 10 cm. Otros detalles de tolerancia serán definidos por el personal supervisor según la implicación que pueden tener en las obras de construcción que se ubicarán posteriormente.

Movimiento de tierras en zanjas.

Las obras de relleno de zanjas para tuberías y para zanjas provisionales de desague o producidas por la erosión en el sitio de construcción de las obras de infraestructura deberán ser ejecutadas por el contratista de éstas.

Zanjas para tuberías.

El trazado horizontal de las zanjas seguirá el eje de las tuberías respectivas de conformidad con los planos correspondientes. Con este objeto y para obtener las

pendientes exigidas, el contratista deberá instalar un sistema de niveletas suficientemente rígido y anclado para que se mantenga inalterado por el movimiento de máquinas y los trabajos propios de excavación y colocación de las tuberías.

El ancho de las zanjas será el adecuado para permitir el acoplamiento satisfactorio de los tubos y la compactación eficiente del material de relleno por debajo y alrededor de la tubería. La profundidad variará de acuerdo al trazado vertical de la tubería.

Cuando la profundidad de las excavaciones de zanjas sea mayor de 2 m o cuando siendo menor de 2 m la calidad del terreno determinará posibles derrumbes y peligro para obreros y transeúntes, deberá hacerse uso de ademes y de cercas de protección, que permanecerán mientras el peligro subsista. La excavación de las zanjas se hará preferentemente a máquina (back-hoe).

Se tendrá especial cuidado al excavar, en no profundizar más allá de los rasantes de fondo con el fin de procurar a la tubería un asiento uniforme sobre el suelo de una misma calidad y compactación. Si por alguna razón la rasante fuera sobrepasada, deberá seguirse excavando en la zona afectada hasta una profundidad en exceso, mínima de 10 cm.

La diferencia hasta llegar nuevamente a la rasante, deberá ser rellenada con lastre fino compactado a
95% del Proctor modificado. Una vez colocadas las tuberías de acuerdo a las especificaciones más adelante detalladas, se procederá al relleno de las zanjas de conformidad con las instrucciones siguientes:

1. El relleno se hará por capas de espesor máximo de 20 cm medidos en la tierra suelta.

2. La humectación adecuada de la tierra de relleno se obtendrá agregando agua en forma uniforme y pareja (se recomienda el uso de regadera o de mangueras con pitón regador) al material acumulado a los lados de la zanja, antes de vaciarlo dentro de esta.

3. El relleno de la parte inferior de la zanja, por debajo y alrededor de la tubería y hasta 40 cm más arriba de su corona, deberá hacerse con material seleccionado apisonado a mano. Se entenderá por material seleccionado los limos orgánicos de lapropia excavación o de cualquiera otra zona del área de construcción. La compactación de cada una de las capas deberá llegar al 95% del Proctor modificado.

4. El resto de la zanja, hasta un nivel de 40 cm bajo la sub-rasante se rellenará con tierra de la mejor calidad obtenible, preferentemente limos y provenientes de la propia excavación o de cualquier zona del área del proyecto.

5. La compactación requerida para este relleno es también 93% de Proctor modificado.

6. Los 40 cm superiores de las zanjas bajo superficies de calles, estacionamientos, aceras u otras estructuras, se rellenarán con lastre o toba volcánico, en capas de 20 cm de espesor, compactado al 95%.

7. Este último punto comprende también los últimos 40 cm superiores de rellenos adyacentes a las paredes de pozos, tragantes, desfogues y otras estructuras bajo pavimentos, estacionamientos y aceras.

Geotextil

Cuando así se solicite para los drenajes en todo el perímetro deberá colocarse una capa de geotextil no tejido, tipo MacTexMT 200.

Las características de este material, junto con las normas establecidas para su medición son:

- Gramaje ASTM D-5261: 200g/m²

- Espesor ASTM D-5199: 1.50 mm

- Resistencia a la tracción Grab Test ASTM D-4632: 80Kg

- Elongación a la tracción Grab Test ASTM D-4632: 60%

- Resistencia a la tracción tira ancha ASTM D-4595: 1500 kg/m

- Elongación a la tracción tira ancha ASTM D-4595: 50%

- Resistencia al punzonamiento ASTM D-4833: 50kg

- Resistencia al estallido Mullen Burst Test ASTM D-3786:240 Kg/m²

- Resistencia al desgarre trapezoidal ADTM D-4533: 35 Kg

- Abertura de filtración (AOS) ASTM D-4751: 0.51 mm

- Permeabilidad ASTM D-4491: 0.32 cm/s

- Permisividad ASTM D-4491: 1.80/s

- Flujo de agua ASTM D-4491: 4885 L/min/m²

- Resistencia a los rayos ultravioleta ASTM D-4491: 70% retenida por 500h.

El geotextil deberá traslaparse al menos en una longitud de 20cm.
Base de agregados triturados. El material consistirá de partículas duras y durables, piedras o gravas triturados y tamizados para obtener el tamaño y graduación solicitados.

Este material no podrá contener partículas orgánicas, grumos ni terrones de arcilla y deberá cumplir
con alguna de las graduaciones de la tabla siguiente utilizando los procedimientos de ensayo AASHTO T-
11 y T-27.

GRADUACIONES RECOMENDADAS.

% PESADO

Además, los agregados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Límite líquido no mayor de 25, según ensayo AASHTO T-89.

2. Abrasión no mayor de 50 %, según ensayo AASHTO T-96. La muestra por ensayar deberá someterse previamente a un periodo de saturación en agua no menor de 48 horas.

3. Índices de durabilidad del material grueso y del material fino no menores de 30, determinado mediante el ensayo AASHTO T-210.

4. No menos del 50% en peso de las partículas retenidas en el tamiz 4,75 mm deberán tener por lo menos una cara fracturada producto de la trituración del agregado.

5. El agregado fino deberá consistir en arena natural o triturada y partículas minerales finas.

6. La fracción que pasa por el tamiz 0,075 mm no deberá ser mayor que los 2/3 de la fracción que pasa por el tamiz 0,425 mm.

7. El valor de soporte del material de base por utilizar en ningún caso será menor de 75%. Cuando sea necesario colocar más de una capa, cada una de ellas deberá estar terminada,
compactada y aceptada antes de colocar la siguiente capa. Si el contratista elige producir y
amontonar agregados antes de colocarlos sobre la sub-base, éstos deberán ser apilados apropiadamante. El material debe colocarse por medio de cajas distribuidoras o con vehículos especialmente equipados para distribuir el material en una capa continua y uniforme o camellón. La capa o el camellón, incluyendo

cualquier material adicional que tenga que ser añadido y mezclado en el camino, deberá ser del tamaño necesario para que al extenderse y compactarse la capa terminada esté en conformidad razonable con el espesor indicado en los planos.

Cuando se realicen acarreos sobre el material previamente colocado, el equipo de acarreo deberá distribuirse uniformemente sobre toda la superficie de la capa colocada, con el objeto de producir un mínimo de deformaciones por huellas del equipo y evitar una compactación dispareja.

La compactación deberá avanzar gradualmente de los lados hacia el centro y deberá continuar hasta que se compacte toda la superficie. El material debe colocarse uniformemente y en todo momento se debe evitar la segregación. El material debe estar libre de puntos de concentración de agregado grueso o fino.

Todas las irregularidades o baches que se presenten deberán corregirse removiendo y adicionando material hasta que la superficie quede lisa y uniforme. Al lado de aceras, cabezales, muros y otros lugares inaccesibles para el rodillo, el material de base deberá compactarse con pisones u otros compactadores aprobados. El material deberá emparejarse con la cuchilla de la niveladora y aplanarse con rodillo hasta que se obtenga una superficie lisa y pareja.

La compactación deberá continuar hasta que el material se haya compactado a una densidad no inferior al 95% de la densidad máxima obtenida con el ensayo AASHTO T-180, método D. Con ese fin, el contratista propondrá, para su aplicación en el campo, un plan o programa de compactación que deberá ser aprobado por el ingeniero y deberá tomar en cuenta el espesor de las capas y el tipo y número de compactadores. La compactación de la base se determinará utilizando el ensayo AASHTO T-191, T-295 u otro método aprobado, incluyendo el uso de aparatos nucleares debidamente calibrados. Esta compactación se efectuará en las 24 horas posteriores a la conclusión del proceso de compactado. Las pruebas de compactación y el rellenado de los huecos, con material de base debidamente consolidado, deberán realizarse como parte del plan de control de calidad que deberá llevar a cabo el contratista.

Una vez que se hayan colocado y nivelado al milímetro los tacos de conformación en concordancia con la sección típica mostrada en los planos, en el eje y bordes de las secciones transversales cuya distancia entre ellas no exceda los 20 m, se comparará la superficie acabada con la teórica. La superficie acabada no deberá diferir de la teórica en ningún punto en más o menos de 10 mm.

Para verificar el cumplimiento de este requisito se usará una regla (codal) de tres metros de longitud, colocada tanto paralela como normalmente al eje de la carretera.

El contratista, bajo la supervisión del personal de Supervisión, verificará el espesor especificado en el contrato y determinará el espesor de la capa con sondeos seleccionados al azar, localizados a intervalos de 100 a 200 m². No menos del 80% de todas las áreas terminadas deberá ser igual o mayor al espesor requerido y en

ningún caso el espesor deberá variar en más o menos de 10 mm. Podrán exigirse sondeos adicionales para identificar los límites de las áreas que incumplan este requisito. El contratista deberá corregir en forma satisfactoria las áreas que incumplan estos requisitos. Además deberá rellenar y compactar los orificios de los sondeos, como parte de su control de calidad.

Desarrollo de los trabajos

La ejecución de la obra puede sintetizarse en el siguiente esquema de trabajo:

Evaluación del lugar: En el sitio a construir será necesario el estudio de las capas de suelo existente a fin de determinar en función de su composición, cuanto suelo debe ser removido, cuanto debe ser aportado las características de los materiales (suelos) disponibles, dentro de lo posible en áreas no muy alejadas de la obra.

Para el ensayo de suelos serán necesarias como mínimo 5 perforaciones llamadas calicatas.

Así mismo la evaluación debe permitir fijar los niveles definitivos de las cotas del desague final y las construcciones o mejoras existentes.

Permitirá analizar que construcciones o mejoras existentes pueden adaptarse o modificarse para su utilización como parte de la construcción de la base del campo sintético.

Será necesario un informe pluviométrico que indique los niveles máximos y mínimos de las ocurrencias diarias para determinar la capacidad drenante de la base.

Impermeabilización: Verificadas las cotas superficiales de la capa de asiento terminada y constatado que están de acuerdo a las cotas de proyecto y que la superficie de la capa sea uniforme y libre de depresiones, vacío e irregularidades, puede ser necesario instalar a modo de barrera un revestimiento impermeable, consistente en un film de polietileno de 120 micrones de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, para evitar movimientos que podrían traducirse en deformaciones o empozamientos en la superficie de la base y en la carpeta sintética.

Puede omitirse la impermeabilización en el caso de comprobarse que la superficie de la sub-base sea lo suficientemente impermeable como para impedir el ingreso pluviométrico a la sub-base y permitiendo un rápido deslizamiento del agua de lluvia.

Sistema de drenado: La sub-base, ya impermeabilizada será ranurada interna y perimetralmente para alojar un sistema de cañerías cribadas o perforadas que recogerán el agua de lluvia, conduciéndola a colectores y de allí a su desague final.

Las zanjas perimetrales y las del interior del campo llevarán un manto geotextil que garantice su impermeabilidad y el no desmoronamiento de tierra.

Capa de agregado y drenajes: Sobre la barrera impermeable de toda la base se colocará el agregado de piedra procesad uniformemente, formada por piedras partidas compactadas, de diferentes granulometrías, proporcionalmente establecidas para asegurar el rápido paso del agua hacia las cañerías, pero constituyendo en sí misma una base mecánicamente estable.

La capa de piedra tendrá el espesor dado por el diseño final y será de agregado permeable estable.

Cuando el espesor según el diseño supere los 10 cm se colocará en capas no mayores a este espesor. Se recomienda que la capa de agregado sea compactada a una densidad mínima de un
95%.

Las pendientes superficiales se indicarán en el diseño final, teniendo en cuenta, la inclinación natural del terreno y toda la información reunida en la evaluación antes descrita.

El material aportado contendrá un mínimo de 75% de material partido por medios mecánicos. Este material no deberá contener finos minerales.

El agregado deberá contener 35% a 40% de contenido de humedad para asegurar y facilitar una compactación adecuada.

Drenaje del campo: Partiendo de la línea central el campo y a 45° hacia los laterales, (espina de pescado) se colocarán conductos de PVC (tipo PAD. Polivinilo de alta densidad), que llevarán las ranuras o perforaciones en los cuartos inferiores. Su ubicación, dimensiones y cantidades serán indicadas en el diseño final.

Los extremos de estos conductos drenarán en la zanja perimetral existente.

Terminación superficial: Sobre la superficie de piedra compactada, nivelada y con sus pendientes superficiales, todos los datos debidamente constatados y certificados se procederá a la instalación de la carpeta sintética.

No obstante, ello, sí por razones constructivas o de mercado de cada lugar el constructor quisiera realizar alguna variante a lo propuesto deberá elaborar un informe técnico de la propuesta, indicando materiales a sustituir el material que lo reemplaza sus características técnicas, su forma de colocación, resultado de ensayos realizados, etc.

Confinamiento, fijaciones y labores complementarias: Para la contención o confinamiento de la base y fijación perimetral de la carpeta sintética, se deberá colocar una viga perimetral a la cual se fijará un listón de madera dura que quedará a nivel de la superficie de la base.

VARIOS

Porterías

Aristas. Las esquinas, bordes o aristas de las porterías, que pueden ser causa de lesiones deben redondearse con un radio mínimo de 3mm.

Resistencia. Para comprobar los criterios de resistencia se realizará el siguiente ensayo: Una vez la portería esté instalada en su posición normal de uso, se aplicará una fuerza vertical de
1800N durante 1 min (+,- 10 seg) en el centro del larguero. Se retirará la fuerza y se medirá
cualquier deformación permanente después de 30 min (+,- 30 seg) de

ser retirada. El larguero no debe romper, colapsar o mostrar deformación mayor de 10 mm después de realizarse el ensayo de resistencia. (en caso de ser requerida mayor información será necesario revisar la documentación técnica recogida en las normas UNE-EN, correspondientes).

Estabilidad. Para comprobar los criterios de estabilidad se realizará el siguiente ensayo: Una vez la portería esté instalada en su posición normal de uso, se aplicará una fuerza horizontal de 1100N durante 1 min (+,- 10 seg) en el centro del larguero y al nivel de la parte superior por medio de una cuerda de 3000 mm de longitud. Para garantizar la estabilidad las porterías deberán cumplir los siguientes requisitos: - Fútbol (las características de las tipologías se detallan en el anexo 1) - Porterías tipo 1 a 3: no deberán caer ni deslizar. Propuesta de Decreto por el que se regulan los requisitos básicos de seguridad del equipamiento deportivos de pistas polideportivas y campos polideportivos. La distancia entre los postes será de 7.32 m y la distancia del borde
inferior del travesaño al suelo será de 2.44 m. Ver plano ARQ 112

Banderines de tiro de Esquina

Los banderines de tiro de esquina no deberán ser inferiores a 1.5 metros de altura desde el nivel de piso terminado. Dicho banderín no podrá ser puntiagudo dado a normativas de seguridad establecidas en regulaciones FIFA. Los banderines deberán ser colocados en las 4 esquinas del terreno de juego indicadas por las líneas de marcaje vistas en el plano CNT 113.

ÁREAS DE USO DEPORTIVO

D1. PRELIMINARES

1) Se demolerá toda estructura que se encuentre en el lugar del proyecto, que interrumpa las obras a ejecutar y que esté indicada en los planos.

2) El contratista retirará íntegramente todos los elementos que contienen las áreas a demoler y/o aquellos que se desprendan las tareas encomendadas, extrayéndolos con sumo cuidado, a fin de garantizar su conservación y posterior utilización en caso de corresponder.

3) El contratista deberá incluir el retiro de todo lo producido en las demoliciones o desmontaje. El contratista deberá hacerse cargo de su manipulación y transporte, en un lugar que no afecte a la vía pública y esté autorizado por la Alcaldía Municipal.

5) El material que se desmonte en buen estado de la estructura existente se colocaran en un sitio autorizado por el SUPERVISOR, el cual el contratista deberá identificar como zona de trabajo.

D1_1: Limpieza, movimiento de materiales:

El contratista deberá remover de toda el área de terreno a construir la capa vegetal completa, de espesor variable, eliminar todos los árboles necesarios, la vegetación muerta y vieja, así como eliminar cualquier obstáculo natural existente dentro de los límites del área de construcción. Las raíces de los árboles deberán ser eliminadas y colocadas fuera del límite de construcción, a excepción de que haya una orden del supervisor de dejar dichos árboles. La disposición de los materiales para la limpieza del terreno deberá hacerla el contratista bajo su responsabilidad haciendo arreglos con terceros para lograr su adecuada disposición.

D1_2: Bodega:

La bodega es el área cuyo uso es el almacenamiento de materiales y equipo.

D1_2.1 Procedimiento:

1) El piso lo constituirá el relleno compactado del terreno.

2) Para la armazón se utilizarán piezas de 2"x2" para los parales y de 3"x3" para los postes, esta será forrada con piezas de 6"x1" conformando las paredes, las cuales tendrán una altura de 2.40.

3) Puerta de acceso: La hoja será de pino de primera clase con bastidor de madera de pino rústica reforzado para la colocación de la chapa o llavín. Se utilizarán tres bisagras de doble acción de 4", y cerradura para exteriores con doble llavín.

4) La bodega contará con una ventana de 28"x33", la hoja será de pino de primera clase asegurada con tres bisagras de 3" y pasadores de 3½".

5) Para techar la bodega se usará lámina de zinc, la que se colocará sobre largueros de madera de pino de 2"x2" utilizando clavos de 3½". Cada lámina deberá llevar

dos clavos en los extremos y uno en el centro. La perforación de la lámina deberá hacerse por medio de una broca.

La ubicación de la bodega quedará a discreción del contratista constructor.

D2. TRAZO Y NIVELACIÓN

D2_1: Nivelación y marcado

Se pretende a alcanzar la horizontalidad en la superficie donde tendrá lugar la obra, lo cual es importante puesto que garantiza efectividad en los cómputos métricos realizados. Este trabajo consiste en: la ejecución de todas las obras de explanación necesarias para la correcta nivelación de las áreas destinadas a la construcción, estos trabajos se ejecutarán de conformidad con los detalles mostrados en los planos, utilizando el equipo apropiado para ello.

1) Se procederá a hacer la verificación de los puntos topográficos del lote. Esto deberá de referenciarse según el PIM (Punto inicial de Marcaje).

2) Después de haber limpiado el terreno, se procederá a marcar los puntos principales de referencia; acorde a los planos constructivos. Ver plano CNT 113. Todo esto se marcará con estacas.

3) De vez en cuando se volverán a tender los cordeles para comprobar que la excavación no se aparta de su trazado correcto.

B.- Pruebas, Normas y Tolerancias:

1) Antes de comenzar la excavación, el encargado de la obra deberá supervisar y aprobar el trabajo realizado.

D3. EXCAVACIÓN

D3_1: Excavación para Obras Estructurales

D3_1.1 Preparación del terreno.

Deben hacerse todos los trabajos necesarios para acondicionar el terreno (tala y desarraigue de árboles, entubamiento de nacimientos de agua, construcción de desagües, etc.) de forma que se permita realizar la obra que se detalla en planos.

Todas las excavaciones, deberán efectuarse de acuerdo con los niveles de excavación y las dimensiones mostradas en los planos.

Variar las dimensiones de la excavación, deberá solicitar autorización escrita al Supervisor, pero el exceso de la excavación correrá por cuenta de él.

Se ejecutará la excavación para alcanzar los niveles y formas de cimentación de las estructuras del proyecto y que se encuentren de acuerdo a las líneas rasantes y/o elevaciones indicadas en los planos. Las dimensiones de las excavaciones serán tales, que permitan colocar en todo su ancho y largo las estructuras correspondientes.

En cualquier caso, el Supervisor de Obra deberá aprobar los niveles de cimentación antes de iniciarse la colocación del concreto. Si como caso singular, no se encontrase buen terreno a la profundidad indicada como nivel de cimentación, se seguirá excavando hasta llegar a él, construyéndose falsas zapatas de concreto pobre para alcanzar el terreno adecuado.

Todos los espacios excavados y no ocupados por las estructuras definitivas, serán rellenados hasta alcanzar las cotas indicadas en los planos. También se rellenarán los costados de los elementos de concreto armado en contacto con el terreno de acuerdo al diseño arquitectónico. Ver plano EST
123.

D4. CIMENTACIÓN

D4_1: Zapatas Aisladas y Zapata Corrida

Dentro de las cimentaciones superficiales, se consideran las zapatas, ya sean estas aisladas o continúas y los cimientos corridos. El concreto a utilizarse para las zapatas será concreto el indicado en planos, con una resistencia a los 28 días de 3,000 lb/pulg.2 . Para la fundición de las zapatas, , debiendo fundirse de una sola vez en todo el alto del panel, siempre con la precaución de que no queden intersticios con un aditivo sin concreto para las zapatas se utilizara acero según especificaciones de refuerzo y especificaciones de la ASTM grado 60, designación A-15-58 T, y serán amarrados con alambre #18 con los extremos al interior de la pieza, los anclajes y
preparaciones indicados en el plano estructural deberán quedar previsto para su futura colocación y tomando en cuenta las especificaciones de recubrimiento de 7.5 cm para elementos en contacto con el suelo.

Las cimentaciones superficiales en ningún caso deben ser construidas sobre tierra vegetal, rellenos sueltos, superficies fangosas o materiales de desecho, los cuales deben ser removidos en su totalidad.

Las superficies deben ser horizontales y removerse de ellas la última capa en el momento de colocarse la cimentación. Las profundidades a que serán colocadas las cimentaciones están dadas en los planos y serán consecuencia del estudio de suelos.

Se usará acero de refuerzo que cumpla con las especificaciones y con las secciones y cuentillas de acero que se indiquen en los planos constructivos de cimentación y demás.

D4_1.1: Procedimiento

1. El acero de refuerzo y concreto deberá ser como se indica en los planos.

2. Los separadores estarán amarrados con alambre # 18 con los extremos al interior de la pieza.

3. Se marcarán los ejes de cimentación con teodolito o transito tomando en cuenta que la forma y dimensiones y armado se sujetarán a lo indicado en los planos.

4. Las varillas deben estar limpias de polvo, manchas de aceite, virutas, mortero o pintura.

5. Las cimbras deberán ser de madera indicados en los planos estructurales y en detalles constructivos. Los moldes se ajustarán a la configuración y dimensiones que marca en los planos. Estos se fijarán con separadores de varillas corrugadas.

6. Deberán de impermeabilizarse con capa de aceite mineral todos los moldes y no quedarán en contacto con el acero del armado. La cimbra deberá tener la resistencia y rigidez adecuada, y además se calculará con un factor de seguridad de 2% se considerará los refuerzos laterales y el impacto con presión perpendicular a la fibra, selección de material y refuerzo, traslape, velocidad y método de colocación del concreto.

7. Los anclajes y preparaciones indicados en el plan estructural deberán quedar previstos para su futura colocación.

8. La cimbra deberá estar limpia antes del colocado de clavos, viruta, padecería de tabique, etc.

9. Las juntas deberán apretarse antes del colocado, si quedan huecos se taparán con tiras de madera o papel.

10. El descimbrado será de cara a la superficie laterales y el proceso de ejecución 66empezará con el preparado de una mezcla plástica y homogénea.

11. Cuando se esté vaciando el concreto se deberá evitar la segregación del concreto; después de vaciado el concreto debe ser vibrado y luego nivelado, alcanzando la altura tomada previamente.

12. Lo último que se hará será el curado del concreto, para evitar que este se agriete.
B. Pruebas, Tolerancias y Normas. Se tomarán las estipuladas en el ACI, AICC.

D5. ESTRUCTURAS

D5_1 Concreto

D5_1.1 Condiciones generales

Según esta partida, el contratista suministrará todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la construcción de todas las obras de concreto armado convencional y

pre esforzado y de otros trabajos relacionados, según se indica en los planos y en las especificaciones que se dan a continuación.

En la fabricación, transporte y colocación del concreto, deberán cumplirse todas las recomendaciones del American Concrete Institute (ACI) contenidas en el informes ACI 301, última edición, con las especificaciones para Concreto Estructural para Edificios (SpecificationsforStrctural Concrete forBuildings), además de las normas contenidas en el Manual de "Precast Concrete Institute" (PCI Handbook) última edición. Para todas las demás acciones relacionadas con los trabajos de concreto armado se deben seguir las recomendaciones incluidas en el Código de Construcción para Concreto Armado del mismo Instituto, ACI 318, última revisión (BuildingCodeRequirementsforReinforced Concrete, ACI 318). Se consideran también incluidas en estas especificaciones, y por consiguiente obligatorias, todas aquellas normas o especificaciones de la American SocietyforTesting and Materiales (ASTM) incluidas o simplemente mencionadas en estas especificaciones o en los códigos anteriormente citados, así como las disposiciones que al respecto pudiera haber en el Reglamento de Construcciones y el Código Sísmica de Costa Rica. Todas estas normas o especificaciones se considera que dormán parte de este contrato.

D5_1.2 Resistencia del concreto

La resistencia a la compresión especificada se medirá en cilindro de 15x30 cm a los 28 días de edad, de acuerdo con las normas de la ASTM C-39 última revisión. Todo el concreto empleado tendrá un revenimiento de 8 cm, no aceptándose concretos con un revenimiento 2 cm menor o mayor al indicado anteriormente, excepto en aquellos casos donde se apruebe el uso de un aditivo especifico. La mezcla de concreto empleada en toda la estructura deberá ser de una consistencia conveniente, sin exceso de agua, plástica y trabajable, a fin de llenar todos los encofrados y moldes completamente, sin dejar cavidades interiores o superficiales.

En la construcción de las placas y vigas de fundación, columnas, vigas de carga y amarre, sobre losas y demás elementos no especificados se empleará concreto con resistencia mínima de 210 kg/cm2 si son colados en sitio y para el relleno de celdas de los bloques , se empleará concreto de
175 kg/cm2.

D5_1.3 Requisitos de los materiales para concreto

En esta sección, se detallan los requisitos que deben cumplir los materiales que se utilizarán en la producción del concreto, los cuales no podrán utilizarse sin haberse demostrado previamente, por medio de un estudio elaborado por algún laboratorio de materiales, que

Los mismos se ajustan a estas especificaciones y que han recibido la aprobación del Ingeniero
Supervisor.

D5_1.3.1 Cemento

El cemento deberá satisfacer los requisitos establecidos en la norma oficial.

El cemento para emplear en las mezclas de concreto será cemento Portland tipo 1 y deberá cumplir en todo con las especificaciones correspondientes de la ASTM C-150 para cemento tipo 1. La resistencia a la compresión será de 280 kg/cm2 como mínimo, medida a los 28 días según normas ASTM C-109.
Debe llegar al sitio de la construcción en sus empaques originales y enteros, ser completamente fresco y no mostrar evidencias de endurecimiento. El contratista deberá proporcionar los medios adecuados para el almacenamiento y protección del cemento contra la humedad. Esto deberá

incluir como mínimo la construcción de una tarima que permita estibar el cemento a 15 cm del suelo y en grupos de no más de 10 sacos uno sobre otro. No se aceptará el uso de cemento que llegue a la obra, en caso de lluvia, sin manteado, ni el que se descargue bajo lluvia, por más ligera que ésta sea. Se rechazará todo el cemento que por alguna causa hubiere llegado a fraguar parcialmente o que contenga terrones aglutinados.

No se permitirá usar el cemento proveniente de bolsas abiertas y usadas, ni el cemento
recuperado del desperdicio propio de la manipulación de descarga, movimiento y almacenamiento del mismo. A no ser que fuese permitido por el Ingeniero Supervisor, en la obra deberá emplearse el producto de una sola fábrica y de una misma marca o tipo.

D5_1.3.2 Agua

El agua por emplear en la mezcla de concreto será limpia y libre de grasa o aceites, materiales orgánicas, álcalis, ácidos o impurezas que puedan afectar la resistencia y propiedades físicas del concreto y del acero de refuerzo. Además, el agua para la mezcla del concreto que contribuye en forma de humedad libre en los agregados, no debe contener cantidades perjudiciales de iones cloruro.

D5_1.3.3 Agregados grueso

Todo el agregado grueso deberá ser piedra quebrada de procedencia bien conocida tanto para el contratista como para el Ingeniero Supervisor. El material consistirá de partículas duras y durables, piedras o gravas triturado y tamizados para obtener el tamaño y graduación solicitados. Este material no podrá contener partículas orgánicas, grumos ni terrones de arcillas.

Su tamaño máximo no deberá exceder de un tercio del espesor de las losas y las paredes, un
quinto de ancho de vigas a columnas, tres cuartos del espaciamiento libre entre barras de refuerzo individual o empaquetado o la mitad de la distancia entre barras longitudinales y formaletas. Además, todas las partículas deberán pasar por la malla de 1,9 cm; excepto en placas de fundación donde esa dimensión puede incrementarse a 2,5 cm.

El peso unitario del agregado en varillado deberá ser mayor que 1300 kg /m3 de acuerdo con
ASTM C- 29 y la pérdida por peso debido a abrasión será menor que el 50% según ASTM C-131. Las partículas friables y el material que pasa la malla No. 200 (0,075 mm) no deben exceder 0,5% y 1% respectivamente. En la prueba de sanidad, el agregado no deberá tener una pérdida por peso de
12% cuando se utilice sulfato de sodio y 18% cuando se utilice sulfato de magnesio. La graduación del agregado grueso deberá cumplir con la tabla siguiente, en porcentaje por peso. Los números inferiores indican la graduación correspondiente según la norma ASTM C-33.

Los agregados con cualesquiera graduaciones provenientes del mismo proveedor o de diferentes y que cumplan con las especificaciones relativas a resistencia y limpieza, podrán ser mezclados en la obra para obtener una curva granulométrica mejor ajustada a las máquinas ahí empleados.

D5_1.3.4 Agregado fino

Se puede usar cualquier tipo de arena en la confección del concreto siempre que cumpla con las especificaciones de esta sección. Como máximo, el 5 % de las partículas deben pasar la malla No.200 y no mas de 1% debe corresponder a partículas deletéreas, pero si el material que pasa esa malla espolvo de piedra proveniente del beneficiado de la roca, el primer límite puede ser aumentado al 7%. La graduación de los tipos aceptados de arena será la que indica en tabla siguiente, en porcentaje por peso según ASTM C-117.

No más del 45 % por peso deberá ser retenido entre dos mallas consecutivas. El módulo de finura de la arena deberá estar entre 2,3 y 3,1. En la prueba de sanidad, el agregado fino no deberá tener una pérdida por peso de 10 % cuando se utilice sulfato de sodio y 15% cuando se utilice sulfato de magnesio.

Si fuera necesario, se podrán mezclar agregados de diferente procedencia para mejorar la graduación general de la mezcla, siempre y cuando individualmente satisfagan con los requisitos aquí establecidos.

D5_1.3.5 Proporcionamiento y mezclado del concreto

El proporciona miento del concreto deberá hacerse preferiblemente por peso, pero el contratista podría ser autorizado por el Ingeniero Supervisor a proporcionar por volumen en el sitio de las obras. En tal caso deberá hacer las correcciones necesarias para tomar en cuenta la humedad libre en los agregados y previo a la aprobación, ejecutará colados de prueba. El proporciona miento por volumen deberá ajustarse a unidades de saco de cemento completo. La primera carga que se introduzca en la batidora deberá tener exceso de cemento, arena y agua sobre lo establecido por
la dosificación, para compensar el mortero que normalmente se adhiere a la cara interior del
Tambor de la batidora. Cada vez que el mezclado de concreto se interrumpa por más de dos horas, la batidora deberá lavarse y limpiarse.

Los agregados gruesos se colocarán de primero en la mezcladora, seguidos de la arena y luego del cemento; el agua se introducirá de último. El mezclado durará por lo menos 90 segundos después que todos los materiales hayan sido vertidos dentro de la batidora, si su capacidad es igual o menor que 1,5 m^3; sobre eso , el tiempo de mezclado se aumentará en 45 segundos por cada metro cúbico o fracción adicional de capacidad. Se permitirá el empleo de concreto premezclado, si se siguen las instrucciones de ASTM C-94.

Las mezcladoras y demás equipos necesarios para el trasporte, colocación y compactación del concreto deben de estar en perfectas condiciones de trabajo y mantenimiento para evitar interrupciones durante el colado del concreto.

En ningún caso se agregará posteriormente el concreto más agua que la provista durante el mezclado. En el caso del concreto premezclado que tenga que ser acarreado grandes distancias en época de temperatura alta, se podría autorizar el suministro de una cantidad de agua mayor al batir, para tomar en cuenta la evaporación durante el trayecto.

D5_1.3.6 Aditivos

En caso de utilizarse, los aditivos deben de ser aprobados previamente por el ingeniero supervisor y en su empleo se seguirán las recomendaciones de las casas fabricante. El aditivo por usar debe de ser de marcas y propiedades conocidas y llegar al sitio de la construcción en sus envases originales, así como cumplir con las especificaciones de la ASTM C-494-68 “Especificaciones para aditivos químicos para concreto”.

Si se usa un aditivo en la mezcla, éste debe de ser apropiado para tener una mayor plasticidad, densidad y trabajabilidad del concreto y de esta forma aumentar su resistencia final. Debe además servir para retardar la fragua inicial de acuerdo con las condiciones climáticas del sitio. Bajo ningún concepto podrán usarse aditivos que contengan cloruro de calcio. El aditivo por usar debe de ser aprobado previamente por el ingeniero supervisor y en su empleo se seguirán las especificaciones del fabricante.

Si el contratista se propone usar el concreto premezclado, éste debe cumplir en todo con las especificaciones ASTM C-94, última revisión y debe reunir todas las recomendaciones indicadas en estas especificaciones.

D5_1.4 Colocación del concreto.

Antes de proceder con la colocación del concreto, el ingeniero supervisor deberá aprobar los encofrados y moldes, el refuerzo de acero, la disposición y recubrimiento de las varillas y todo el detalle relacionado con el colado de los elementos. Para tal efecto, el contratista deberá notificar al ingeniero supervisor por lo tanto con dos días de anticipación la fecha aproximada en que se propone iniciar el colado y el tiempo aproximado que requerirá dicho trabajo. Esto también regirá para el colado de elementos prefabricados en planta.

El contratista no procederá a la colocación del concreto sin la autorización del ingeniero
Supervisor, la presencia de éste o la de su representante personal o del superintendente. Tampoco podrá iniciar la correa sin presencia del laboratorio para la toma de revenimientos

y cilindros de concreto para efectuar las pruebas de resistencia, ni sin haber presentado los resultados de las pruebas de resistencia de las varillas.

El contratista debe disponer del equipo necesario y adecuado para la fácil y rápida colocación del concreto, equipo de bombeo o similar, etc. El ingeniero supervisor deberá aprobar previamente el equipo que se propone emplear el contratista. Las tuberías para bombeo de concreto serán preferiblemente de acero: si se fuera a usar de aluminio se deberán tomar precauciones para evitar la erosión de los conductos y la producción de gas. Mangueras flexibles podrán emplearse en cambios pronunciados de dirección, en tramos difíciles o en la descarga, lejos de la bomba por lo menos 15m.

La segregación del concreto deberá evitarse en todo momento, no debiendo caer libremente de una altura mayor de 1.2 m; se podrán emplear canalones empleados o embudos para suavizar su trayecto. Si se emplean tubos para bajar el concreto, no serán de un diámetro menor de 15 cm. Estos tubos se mantendrán llenos de concreto, con el extremo inferior embebido en el concreto ya depositado.

No se permitirá depositar el concreto en un solo lugar para después extenderlo en el encofrado. Las zonas de descarga no podrán ser de más de tres metros de largo, y deberán estar cubiertas en la lámina de metal. Debe tenerse especial cuidado en llenar el encofrado al máximo posible y en que el concreto sea colocado en forma continua para evitar la formación de planos de falla. Cuando se coloca el concreto fresco junto a concreto endurecido, deben dejarse llaves de cortante, así como aditivos apropiados para garantizar la adherencia entre ambos concretos. Estas situaciones deben de ser previstas y aprobadas por el Ingeniero Supervisor.

Cuando se esté haciendo el concreto en sitio, no se permitirá que se mantengan las batidoras funcionando con concreto durante los periodos de descanso del personal, sea batiendo concreto o mortero. De no respetarse esta disposición, la inspección podrá ordenar botar todo lo que se encuentre en la batidora dentro de estos, ya sea que haya estado funcionando o parada pero
Llena.

D5_1.5 Curado y protección del concreto.

El concreto recién colado deberá ser protegida del sol, el viento y de temperaturas altas para evitar su agrietamiento prematuro. Cuando el agua libre haya desaparecido de la superficie, pero no más allá de las cuatro horas luego de haber sido efectuado la chorrea se debe iniciar la cura, que se prolongará durante 7 días como mínimo y terminará de manera paulatina, aunque el encofrado no haya sido removido.

Siempre y cuando sea posible se recomienda la cura de concreto por inundación, pero un rociado suave podrá ser empleado para humedecer la humedecer las superficies. Se colocará un cobertor únicamente en superficies donde no debe de quedar expuestas, lavando el cobertor para eliminar compuestos que puedan manchar el concreto. La lámina acrílica con un espesor de 0,1mm puede ser empleada para evitar la evaporación y para protección del material al viento; si su color es negro su empleo solo será autorizado al ser transcurrido 36 horas después del colado; no se empleará lámina plástica como medio de curado sobre aquellos elementos cuya apariencia sea fundamental. El empleo de membranas curadoras requiere la aprobación previa del Ingeniero Supervisor y deberá ser compatible con el concreto y cualquier otro material de acabado que se aplique posteriormente.

El procedimiento de cura no originará extra alguno, o cumplir con el proceso de cura dará cabida a un cobro por un monto igual al costo de los elementos no curados.

El concreto ya curado deberá protegerse de daños originados de otras etapas de construcción. Los daños que se produzcan deberán ser arreglados por el contratista por su propia cuenta.

D5_1.5 Recubrimiento de Concreto.

Salvo indicación en contra por parte del Ingeniero Supervisor, el recubrimiento máximo del concreto sobre el acero será de cm. El recubrimiento mínimo será el que se indique en planos, o en su defecto en el código ACI 308 según las características del elemento estructural que corresponda.

D5_1.6 Concreto mezclado a mano y en batidora.

No se permitirá el mezclado a mano del concreto, excepto en casos muy especiales de elementos secundarios previamente calificado por el Ingeniero Supervisor. Si se permitirá el mezclado del concreto en batidora siempre que la proporción de la mezcla esté respaldada por un laboratorio calificado.

D5_1.7 Transporte interno.

Para llevar el concreto de la batidora al encofrado, se usará equipo de calidad adecuada y el número suficiente de modo que el volumen total de la carga se transporte rápida y continuamente si segregar la mezcla. Éste equipo debe ser aprobado por el Ingeniero Supervisor.

D5_1.8 Formaleta

D5_1.8 .1 Generalidades

El contratista deberá proveer todo el andamiaje y la formaleta requerida para la construcción de los miembros y estructuras de concreto mostrado en los planos.
La escogencia de los materiales para la formaleta corresponde al contratista en tanto estos satisfagan los requisitos de diseño y comportamiento. También le corresponde el diseño de los encofrados y andamios siendo el único responsable de su seguridad resistencia y calidad.

Las cuestiones relativas a las formaletas que no sean específicamente cubiertas en esta sección serán dilucidadas de acuerdo con la norma ACI-347 Práctica recomendada para las formaletas para concreto.

D5_1.9 Madera en general

Todas las tablas, tablones, venillas, ochavos, etc., en contacto con la superficie del concreto deberán ser cepilladas. La madera para formaleta de concreto expuesto deberá ser lijada excepto cuando se emplee contrachapado. La madera de cuadro para postes vigas u otros elementos soportantes deberá estar libre de nudos y grietas. En aquellos casos en que la superficie que, expuesta, no se permitirá el empleo de madera que produzca en el concreto.

D5_2: Acero de Refuerzo

6.1 Generalidades

El contratista deberá proveer todos los materiales, herramientas, equipos, accesorios y mano de obra para ejecutar el trabajo de acero de refuerzo indicado en los planos y según estas especificaciones.

Para aquellos aspectos del trabajo de acero de refuerzo no expresamente indicado en los planos o cubierto en esta sección, se aplicarán las recomendaciones del Manual of Standard PracticeDetailing of Reinforced Concrete Structures (ACI-315).

El contratista deberá entregar a los Ingenieros Supervisores muestras de los materiales a emplear en la obra para las pruebas correspondientes.

6.2 Materiales

6.2.1 Varillas de refuerzo

Acero grado 60: Deberá cumplir con la norma ASTM A-706. Se podrá utilizar acero ASTM A-615 grado 60 fy=4200 kg/cm2, siempre que la relación entre la resistencia última real del acero y su límite de fluencia real no sea menor que 1,25 y el límite de fluencia real de las barras probadas no exceda en más de 1250kg/cm2 al especificado.

Acero grado 40: Deberá cumplir con la norma ASTM A-615 grado 40 fy=28000kg/cm2. La relación entre la resistencia última del acero y su límite de fluencia real no podrá ser menor que 1,25, y el límite de fluencia real de las barrar probadas no excederá en más de 1250 kg/cm2 al especificado. Las varillas lisas deberán cumplir con las mismas especificaciones, excepto lo referente al corrugado.

En el caso de aceros sin meseta de fluencia, se tomará como límite de fluencia el correspondiente a una deformación unitaria de 1,0%.

6.6.2 Alambre negro

Se empleará para amarrar las armaduras y podrá ser de cualquier grado, número 16 por lo menos, bien conocido del contratista y los Ingenieros Supervisores, y con una maleabilidad alta que facilite su doblado y trenzado.

Todas las barras, alambres y mallas deberán ser almacenados en burros, bien protegidas de la lluvia y la humedad del suelo, requiriéndose una distancia mínima de 30 cm entre el refuerzo y el suelo. Aparte de lo anterior los cables de preesfuerzo deberán mantenerse arrollados con sus envolturas de fábrica hasta el momento en que vayan a ser usados. Las etiquetas o pinturas de identificación deben quedar fácilmente accesibles y legibles.

El refuerzo, y en especial los aceros trabajados en frío, deberán protegerse en todo momento de las altas temperaturas, como las producidas por soldadoras, sopletes ocrisoles. Los almacenes de refuerzo deberán estar separados de las herrerías o talleres de soldadura adyacentes, por paredes de madera o mampostería.

6.6.3 Elementos de metal

La estructura de techo estará conformada de perfil estructural Chapa 10 con un diámetro de 8", con un espesor de 3.416mm galvanizado en caliente y acero Grado A36, espesor Galvanizado 100
Micrones. Todas Las Uniones de la estructura en sitio deberán ser apernadas, para lo cual se utilizarán pernos A325.

D5_3: Accesorios para Concreto

D5_3.1 Generalidades

El contratista deberá proveer e instalar todos los accesorios necesarios para mejorar el comportamiento del concreto. Antes de su fabricación, compra o colocación se debe someter a su diseño o sus características a la aprobación del Ingeniero Supervisor.
D5_3.2 Mampostería

D5_3.2 .1 Generalidades

El contratista deberá suministrar todos los materiales, mano de obra, accesorios, herramientas y equipo necesarios para la adecuada ejecución y terminación de la obra de mampostería que se indica en los planos y conforme a estas especificaciones.

Todos los productos y materiales a emplear en la obra de mampostería deberán cumplir con estas especificaciones. Los bloques de concreto, ladrillos u otros elementos de mampostería deberán provenir de fábricas bien establecidas, en el medio local y venir acompañados de las respectivas

certificaciones de calidad. No obstante lo anterior, el contratista suministrará muestras a los
Ingenieros Supervisores para las pruebas de verificación correspondiente.

No se permitirá el empleo en la obra de materiales o productos que no hayan sido aprobados por los Ingenieros Supervisores.

D5_3.3 Materiales

D5_3.3.1 Bloques de concreto

Todo el bloque será de los tipos y dimensiones mostrados en los planos. Los bloques estarán libres de reventaduras y defectos por mala fabricación o manejo.

Las pruebas de resistencia se efectuarán según la norma ASTM C-90. Se deben recoger muestras para fallar tres prismas por cada 500m² de pared.

Para los requisitos dimensionales se debe cumplir la norma MEIC 6293.

Bloques clase A: Deberán cumplir con una resistencia mínima a compresión de 120 kg/cm2 sobre el área neta para cada pieza y 133 kg/cm2 en promedio, medidos a los 28 días.

Bloques clase B: Deberán cumplir con una resistencia mínima a compresión de 80 kg/cm2 sobre el área neta para cada pieza y 90 kg/cm2 en promedio, medidos a los 28 días.

D5_3.3.2 Agregado grueso

El agregado grueso deberá cumplir con la norma ASTM C-33, graduación 8 o graduación 9. Su curva granulométrica deberá satisfacer los límites descritos en la siguiente tabla, en porcentajes por peso pasando.

Cuadro D5_3.3.2

Cuadro D5_3.3.2 Que pase malla	Quintilla	
Gr. 8	Gr. 89	
13 mm	100	100
9.5 mm	85-100	90-100
No. 4 (4,75 mm)	10-30	20-55
No. 8 (2.36 mm)	0-10	5-30
No.16 (1.18 mm)	0-5	0-10
No. 50 (0.30mm)	0-5	

D5_3.3.3 Agregados fino para concreto

Se puede usar cualquier tipo de arena en la confección del concreto siempre que cumpla con las especificaciones de esta sección. Como máximo, el 5% de las partículas deben pasar la malla No.
200 y no más del 1% debe corresponder a partículas deletéreas, pero si el material que pasa esa malla es polvo de piedra proveniente del beneficiado de la roca, el primer límite puede ser aumentado al 7%. La graduación de los tipos aceptados de arena será la que indica en la tabla siguiente, en porcentaje por peso según ASTM C-117.

Cuadro D5_3.3.3

Que pase malla	Arena
9.5 mm	100
No. 4 (4.75 mm)	95-100
No. 8 (2.36 mm)	80-100
No. 16 (1.2 mm)	50-85

No.30 (0.60 mm)	25-60
No. 50 (0.3 mm)	5-30
No. 100 (0.15 mm)	0-10

No más del 45% por peso una perdida deberá ser retenido entre dos mallas consecutivas. El módulo de finura de la arena deberá estar entre 2,3 y 3,1. En la prueba de sanidad, el agregado
fino no deberá tener una pérdida por peso de 10% cuando se utilice sulfato de sodio y 15% cuando se utilice sulfato de magnesio.

Si fuera necesario, se podrán mezclar agregados de diferente procedencia para mejorar la graduación general de la mezcla, siempre y cuando individualmente satisfagan con los requisitos aquí establecidos.

D5_3.3.4 Agregado fino para morteros

La arena para la elaboración de los morteros de pega y repellos deberá cumplir con la norma ASTM C-144. Los límites granulométricos están descritos en la siguiente tabla en porcentajes por pesos pasando.

Cuadro D5_3.3.4

Que pase malla	Arena
No. 4 (4.75 mm)	100
No. 8 (2.36 mm)	95-100
No. 16 (1.2 mm)	70-100
No. 30 (0.6 mm)	40-75
No. 50 (0.3 mm)	10-35
No. 100 (0.15mm)	2-15
No. 200 (0.075 mm)	0-5

El agregado no deberá tener más del 50% retenido entre dos mallas consecutivas, ni más de 25% entre las mallas No. 50 y No. 100. El porcentaje de partículas friables no deberá ser mayor al 1% por peso. En la prueba de sanidad, el agregado no deberá tener una pérdida de peso de 10% cuando se utilice sulfato de sodio y 15 % cuando se utilice sulfato de magnesio.

D5_3.3.5 Mortero

El mortero para la pega de bloques será una mezcla uniforme de cemento Portland y arena, en proporción respectiva de 1:2,5. La cantidad de agua será la mínima necesaria para dar la consistencia y trabajabilidad adecuadas a la mezcla. Debe ser suficientemente plástica para que al ejercer suficiente presión sea expulsado de la junta y se produzca una junta bien ligada. En sitio

deberá realizar la prueba de la cuchara invertida para verificar su plasticidad y capacidad de adhesión.

El mortero debe ser clase A o B según el Código Sísmico de Costa Rica. Debe preparase a máquina; sólo en casos especiales para cantidades pequeñas se permitirá mezclarlo a mano, en cuyo caso la mezcla se hará sobre las bateas de madera y nunca sobre el suelo, pavimento ni sobre superficies terminadas de concreto o de otro tipo de piso. El tiempo de batido deberá estar entre 3 y 7 minutos.

Cada batida de mortero corresponderá al volumen que permita su utilización antes de que se inicie la fragua y en ningún caso más de 45 minutos. No se permitirá la adición de agua ni el re apisonamiento del mortero una vez iniciada la fragua. Todos los morteros que tengan dos horas o más de haber sido fabricados deberán descartarse completamente.

D5_3.3.6 Concreto de relleno de celdas.

Las pruebas de resistencia deben hacerse conforme la norma ASTM C-1019. El concreto deberá vaciarse en celdas preferiblemente secas.

Clase A: El concreto para el relleno de celdas de bloques será de una resistencia de 175 kg/cm², con tamaño máximo del agregado de 1.3 cm. El revenimiento estará entre 20 y 25 cm. Antes de colocarlo es necesario limpiar las celdas y asegurarse que los salientes de mortero no sean mayores a 1,3 cm. Se deberá desechar todo el concreto con 1 hora o más después de haber sido fabricado.

Se recomienda utilizar una dosificación cemento a arena de piedra de 1:2:2, pero debe tenerse especial cuidado en controlar adecuadamente la humedad de los agregados y la cantidad de agua que se añada a la mezcla.

Clase B: El concreto para el relleno de celdas de bloques será de una resistencia de 140 kg/cm², con tamaño máximo del agregado de 1,3 cm. El revenimiento estará entre 20 y 25 cm. Antes de colocarlo es necesario limpiar las celdas y asegurarse que los salientes de mortero no sean mayores a 1,3 cm. Se deberá desechar todo el concreto con 1 hora o más después de haber sido fabricado.

Se recomienda utilizar una dosificación cemento a arena a piedra de 1:2,5:2, pero debe tenerse especial cuidado en controlar adecuadamente la humedad de los agregados y la cantidad de agua que se añada a la mezcla.

D5_3.3.7 Acero de refuerzo

Se aplican las especificaciones de la sección correspondiente para acero grado 40, fy= 2800 kg/cm². Los empalmes de refuerzo deben quedar completamente embebidos en concreto, por lo menos media hilada arriba y media hilada debajo de la varilla empalmada.

Salvo que se indique diferente, las varillas verticales deberán quedar centradas en las celdas de los bloques. Bajo ninguna circunstancia se aceptará una distancia menor a 2,5 cm entre el borde de la varilla y cualquiera pared de bloque de concreto.

D5_3.3.7.1 Mano de obra y colocación.

Los bloques se colocarán continuamente por hiladas, usando las pegas únicamente mortero. Las superficies de los bloques o ladrillos en contacto con mortero o concreto de relleno deben estar limpias y libres de sustancias deletéreas.

Salvo que se indique lo contrario, los bloques deberán colocarse de forma traslapada, no apilada, de manera que entre las hiladas queden celdas continuas verticales de 12x7 cm como mínimo.

La primera junta horizontal debe tener un espesor de mortero entre 6 mm y 25 mm. El resto de juntas tendrá entre 6 mm y 16 mm de grueso.

El relleno, cuando se indica, debe hacerse con concreto de acuerdo con la sección anterior. Todas las celdas con varillas verticales se llenarán completamente con concreto.

Para mampostería clase A el contratista dejará celdas de inspección donde realizará los empalmes del refuerzo vertical. Las celdas deberán chorrearse monolíticamente, con etapas de colado no mayores de 1,80 m de altura. Para mamposterías clase A o B se deberá utilizar vibrador para todas las chorreas de 30 cm de altura o mayor. Para alturas de colada de 30 cm o menor se permitirá la consolidación mediante en varillado, sacando y metiendo la varilla de la colada al menos 25 veces cada 40 cm.

En todos los casos, las celdas se llenarán hasta la mitad del bloque en cada hilada para que el concreto de la hilada superior forme un dado de unión.

Todas las instalaciones, previstas, anclajes, etc., que vayan embutidas en el bloque deben colocarse simultáneamente con la construcción del muro. El incumplimiento de este requisito podrá dar lugar a que la inspección ordene la demolición de las paredes afectadas, sin reconocimiento de costo, plazo ni otro tipo para el contratista. Una vez que los bloques están colocados, no se podrán picar para colocar tuberías, anclajes, etc. No se permitirá la colocación de tuberías en las celdas con refuerzo vertical ni en las mochetas de concreto de los paños de pared.

Para todos los fines solo se permitirá cortar los bloques con disco; el uso de piquetas y otros dispositivos queda prohibido.

El acero de refuerzo se colocará horizontal y verticalmente de acuerdo con los detalles
Respectivos. Como mínimo se colocarán varillas No. 3 cada 60 cm en ambas direcciones. Salvo que en los planos se indique de otra forma, el refuerzo se anclará

suficientemente en los elementos estructurales de borde, tales como vigas, losas, columnas o muros. En los sitios donde se producen empalmes del acero de refuerzo horizontal se deberán llenar con concreto las celdas del bloque en el largo total del empalme. Los aceros horizontal y vertical tendrán en todo momento una proyección suficiente y siempre mayor a la longitud de empalme, desde las caras vertical u horizontal del bloque ya colocado.

Todos los muros de bloque deben quedar de a plomo y codal, con acabado repellado o sisado según se indica en los planos y en la sección respectiva de estas especificaciones. Cuando se indique acabado de bloque sisado, la profundidad y ancho de las sisas no serán mayores de 10 mm.

D5_4: Solera Inferior

Las soleras de cimentación serán ubicadas según como se indican en el plano constructivo de cimentación, con las secciones y cuantillas de acero respectivas se tomará de cuenta las indicaciones de recubrimientos de las secciones de acero de 2cm de recubrimiento, con una sección de 15x20 con 4#3, #2@15cms. en caso de quedar cortado la fundición se usara aditivo para juntar fundición nueva y anterior para evitar fisura en la misma.

D5_4.1 Procedimiento:

1) La forma, dimensiones y armados estarán sujetas a lo indicado en los planos constructivos.

2) Su colocación será en aquellos lugares donde indiquen los planos constructivos y en todos los casos la sección de la cadena deberá estar en relación directa del espesor del muro correspondiente

3) Antes de colocar los encofrados se tendrá que haber colocado el armado de la solera según lo indican los planos. El acero del armado deberá estar limpio de polvo, manchas de aceite, viruta, mortero o pintura.

4) El armado se colocará sobre tacos de madera que quedarán fundidos dentro de la solera.

5) Los moldes se ajustarán a la configuración y dimensiones que marquen los planos estructurales. Se deberá tomar en cuenta el aumento de volumen de la madera por la absorción de la humedad

y la disminución del volumen del concreto al fraguar, se deberá aumentar en un par de milímetros la medida de la solera.

6) Una vez colocados los moldes deberán fijarse con tacos de madera, clavados a cada metro aproximadamente estos quedarán fundidos sobre la solera.

7) Se impermeabilizará el molde con una capa de diésel que no deberá quedar en contacto con el acero armado y si es así se deberá sacar y limpiar.

8) La calidad de la cimbra estará sujeta a la aprobación de la supervisión, el número de usos será de 10 en cimbra para acabado no aparente, ésta se limpiará y se resanará después de cada uso.

9) El encofrado deberá mojarse cuando menos una hora antes del colado y las juntas deberán apretarse; de no ser así se calafatearán con tira de madera o papel.

10) Los anclajes y preparaciones para armados y pasos de instalaciones deberán quedar previstos antes del colado, teniendo en cuenta para las instalaciones un espacio de 2 cms. o más que el tubo que alojará.

11) El proceso de fundición deberá ser continuo, teniendo en cuenta que el concreto quede uniforme y a nivel a lo largo de la solera.

12) El tiempo de fraguado de la solera será de 7 días, después de los cuales se podrán levantar los muros.

D5_5: Castillos

Concepto: Elementos estructurales de concreto reforzado que sirven de amarre, tanto a bardas y muros de carga como a muros divisorios, rigidizándolos y evitando desplomes y pandeos por peso propio, presiones de viento y sismos.

El concreto a utilizarse para los castillos será concreto tipo indicado en planos, con una resistencia a los 28 días de 3,000 lb/pulg.2. Para la fundición de los castillos, se proveerá el máximo cuidado posible, debiendo fundirse de una sola vez en todo el alto del panel, salvo en la fundición de pines, que será a cada 1.00 mts como máximo, siempre con la precaución de que no queden intersticios con un aditivo sin concreto.

D5_5.1 Procedimiento: 1) La localización y distancias estarán indicadas en los planos constructivos. Ver plano CNT 114

2) Se deberá prever cualquier tipo de instalación que indiquen los planos constructivos.

3) Una vez terminado el muro se colocará el molde, debiendo tomar en cuenta el aumento de volumen de la madera por la absorción de la humedad y la dimensión del volumen del concreto a fraguar, para lo cual el encofrado se fijará al muro con tacos de madera o clavos y no habrá una distancia de más de 30 cms entre ellos.

4) La forma, dimensiones y armados se sujetarán a lo indicado en los planos estructurales.

5) La cimbra deberá mojarse cuando menos una hora antes del colado, con lo que las juntas deberán apretarse; si quedan huecos se taparán con tiras de madera o papel.

6) Se impermeabilizará el molde con una capa de diesel, sin que entre en contacto con el acero.

7) El concreto se vaciará vibrándolo para evitar oquedades según lo vea conveniente el maestro de obra.

8) El descimbrado podrá hacerse parcialmente después de 7 días después del colado, evitando al máximo dañar las esquinas o desmoronar el castillo.

D5_6: Columnas

Concepto: Elementos estructurales de concreto reforzado que sirven de amarre, tanto a bardas y muros de carga como a muros divisorios, rigidizándolos y evitando desplomes y pandeos por peso propio, presiones de viento y sismos.

El concreto a utilizarse para las columnas será tipo indicado en los planos con una resistencia a los
28 días de 3000 lbs/plg2. Para la fundición se realizará al alto del panel, se utilizará acero según especificaciones de refuerzo y especificaciones de la

ASTM grado 60, designación A-15-58 T.

Se usará acero de refuerzo que cumpla con las especificaciones indicadas. Se deberá tomar en cuenta todo lo relacionado a tolerancias.

Las columnas serán ubicadas según como se indican en el plano constructivo de cimentación, con las secciones y cuantillas de acero respectivas. Se tomará en cuenta las especificaciones de recubrimiento de acero con 2cm.

D5_6.1 Procedimiento:

1) La localización y distancias estarán indicadas en los planos constructivos

2) Se deberá prever cualquier tipo de instalación que indiquen los planos constructivos.

3) La forma, dimensiones y armados se sujetarán a lo indicado en los planos Estructurales.

4) La cimbra deberá mojarse cuando menos una hora antes del colado, con lo que las juntas deberán apretarse; si quedan huecos se taparán con tiras de madera o papel.

5) Se impermeabilizará el molde con una capa de diesel, sin que entre en contacto con el acero.

6) El concreto se vaciará vibrándolo para evitar oquedades según lo vea conveniente el maestro de obra.

7) El descimbrado podrá hacerse parcialmente después de 7 días después del colado, evitando al máximo dañar las esquinas o desmoronar el castillo.

8) No se deberán utilizar barretas ni cuñas para desprender la cimbra.

D5_7 Estructural

Concepto: listado de los elementos estructurales a usar el área de uso deportivo.

1. Zapata Corrida de 0.60m e:20cms. ZC-01
2. Zapata Aislada de 1.20x1.20m e:45cms Z-01
3. Columna C-1 de 40x40cms, 6#4, #3@18cms.
4. Castillo CT-1 de 15x15cms, 4#3, #2@15cms.
5. Jamba J-1 de 10x15cms, 2#3, #2@15cms.
6. Cargador de Puerta de 10x15 2#3, #2@15cms.
7. Cargador de Ventana de 10x15 2#3, #2@15cms.
8. Losa de entrepiso e:20cms #2@20cms.
9. Viga principal de 30x20cms, 4#6, #3@20cms.
10. Viga auxiliar de 15x25cms, 4#4, #3@15cms.

D6. PAREDES

D6_1 Paredes de Bloque

Paredes de bloque de concreto según diseño ligados con mortero en una relación de 1:4, deberán ejecutarse a plomo y a nivel, con liga de 1.5 cm.

Los bloques deberán ser elementos vibrados, así como curados por los menos durante 10 días.

Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. Todas las unidades de bloques que se tenga que cortar, deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste.

D6_1.1 Mortero

El mortero para la pega de bloques será una mezcla uniforme de cemento Portland y arena, en proporción respectiva de 1:2,5. La cantidad de agua será la mínima necesaria para dar la consistencia y trabajabilidad adecuadas a la mezcla. Debe ser suficientemente plástica para que al ejercer suficiente presión sea expulsado de la junta y se produzca una junta bien ligada. En sitio deberá realizar la prueba de la cuchara invertida para verificar su plasticidad y capacidad de adhesión.

El mortero debe preparase a máquina; sólo en casos especiales para cantidades pequeñas se permitirá mezclarlo a mano, en cuyo caso la mezcla se hará sobre las bateas de madera y nunca sobre el suelo, pavimento ni sobre superficies terminadas de concreto o de otro tipo de piso. El tiempo de batido deberá estar entre 3 y 7 minutos.

Cada batida de mortero corresponderá al volumen que permita su utilización antes de que se inicie la fragua y en ningún caso más de 45 minutos. No se permitirá la adición de agua ni el re apisonamiento del mortero una vez iniciada la fragua. Todos los morteros que tengan dos horas o más de haber sido fabricados deberán descartarse completamente.

D6_1.2 Repellos

Repello en paredes

Todas las paredes serán repelladas. La pared repellada será una superficie aplomada y uniforme, con mortero con proporción 1:4, con espesor promedio 2 cm. El mortero siempre deberá ser utilizado dentro de la hora siguiente a su preparación.

Las superficies de concreto que han de repellarse deberán picarse completamente para asegurar la adhesión de mortero, antes de proceder al repello. Las paredes deberán mojarse antes de ser repelladas y las superficies repelladas deberán ser rociadas con agua por lo menos durante 3 días.

Todas las paredes serán repelladas. La pared repellada será una superficie aplomada y uniforme, con mortero con proporción 1:4, con espesor promedio 2 cm. El mortero siempre deberá ser utilizado dentro de la hora siguiente a su preparación.

Las superficies de concreto que han de repellarse deberán picarse completamente para asegurar la adhesión de mortero, antes de proceder al repello. Las paredes deberán mojarse antes de ser repelladas y las superficies repelladas deberán ser rociadas con agua por lo menos durante 3 días.

Los repellos deberán construirse por capas. El espesor total máximo de repello es de 20 mm: 6mm de pringue, 6 mm de capa intermedia y 3 mm de afinado. La tolerancia máxima para el grueso de los repellos es de 5mm de más.

Las dosificaciones recomendadas, cemento a arena, para cada una de las capas son 1:2, 1:3 y 1:4 de forma respectiva. La arena de los repellos no deberá porcentajes

indeseables de partículas pasando la malla No. 200 para evitar el cuarteto de la pared. Se permitirá uso de fibras u otras sustancias aprobadas que ayuden a disminuir los efectos negativos de concentración del repello.

D7. ACABADOS

D7_1: Pintura

D7_1.1 Alcance del trabajo

El trabajo incluye el suministro por parte del contratista de todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos que se requieran para que el trabajo de pintura sea ejecutado y acabado en su totalidad.

Todas las áreas de las obras llevarán pintura excepto cuándo expresamente se indique en planos.

D7_1.2 Generalidades

Todas las pinturas, primarios, diluentes e impermeabilizaciones deben ser de primera calidad, anti hongos y de una marca reconocida. Tanto las pinturas para interiores como para exteriores deben ser especiales para cada fin, sujetas a la aprobación del ingeniero supervisor. Como base de referencia para la oferta se citan los siguientes tipos: Domestic de Glidden, Excello de Sherwin Williams y Acrilatex del Sur. El acabado final de la pintura será mate.

En todos los casos, el contratista debe garantizar la pintura por dos años después de aceptada la obra terminada y queda entendido que cualquier daño no atribuible al uso normal del inmueble que ocurra a la pintura durante ese periodo debe ser reparado por el contratista. Esta garantía deberá ser por escrito. El contratista se obliga a pintar de nuevo cuantas veces sea necesario, las superficies que sufran un deterioro mayor que el normal en el plazo antes estipulado.

El acabado de las superficies pintadas debe de ser de primera calidad y debe de hacerse un enmasillado cuidadoso donde sea necesario para que las superficies por pintar queden completamente lisas. De existir grietas o huecos, éstos deben rellenarse con masilla equivalente a la Spread Patch No 3475 de Glidden. Después de aplicada éste y una vez que esté seca, deberá lijarse para igualar la superficie.

Todas las superficies que se van a pintar deberán limpiarse y prepararse adecuadamente, incluido un enmasillado previo para cubrir juntas entre el repello y los marcos.

El ingeniero supervisor podrá escoger colores preparados sin que estos signifiquen un costo adicional para la obra.

El contratista está en la obligación de presentar al ingeniero supervisor catálogos de la clase y marca de pintura que piensa utilizar, según se indicó anteriormente. Además, aplicará en la obra al menos pruebas de color escogidas por el ingeniero supervisor, con un área no menor a 2m² cada una.

Salvo en indicación contraria, todas las superficies se pintarán con dos manos de pintura como mínimo. Aquellas que no queden adecuadamente cubiertas con las manos que se estipulan serán nuevamente pintadas por cuenta del contratista hasta que queden satisfactoriamente terminadas.

El contratista, es, por lo tanto, responsable de que todas las superficies por pintar se encuentren secas, limpias y en todas formas terminadas antes de la aplicación de la pintura. Antes de iniciar su aplicación se deberá de preparar la superficie de acuerdo con las indicaciones del fabricante según cada tipo de superficie y de pintura por utilizar.

En la elaboración de las pinturas se utilizarán mate riales de primera calidad, producidas por empresas experimentadas y de reconocida reputación y se incorporarán al producto terminado mediante las mejores prácticas utilizadas por la industria.

D7_1.3 Ejecución del trabajo

Todo el trabajo de pintura ha de ser ejecutado por operarios especialidades en cada tipo de pintura, que utilizarán materiales de primera calidad y herramientas y equipos necesarios y adecuados. El hecho de que el contratista subcontrate parcial o totalmente el trabajo de pintura, no le disminuye su exclusiva responsabilidad por su trabajo. Su responsabilidad se inicia cuando la obra sea recibida a satisfacción y se extenderá hasta el plazo de las garantías rendidas.

D7_1.4 Requisitos para la pintura de aceite

La pintura de aceite cumplirá con las siguientes características:

a. La pintura no deberá mostrar sedimentación del pigmento a la hora de abrir el envase; deberá ser homogénea y fácil de disgregar con una paleta hasta conseguir una condición suave y uniforme. No deberá presentar natas, ni separación de vehículo y pigmento, así como tampoco formación de grumos.

b. La pintura no deberá perder sus características, ni mostrar un grado excesivo de natas al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de tres meses de fabricación.

c. No deberá agrietarse, ni producir ampollas (abombamiento), ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

d. Deberá ser resistente a la abrasión (desgaste) y a los cambios de temperatura, manteniendo un acabado uniforme durante su vida útil.

e. Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 10 m²/litro en cualquier superficie; su aplicación debe ser satisfactoria y la superficie pintada no deberá mostrar escurrimiento.
f. La pintura debe de ser compatible con el solvente especificado por la fábrica que la suministre. g. El tiempo de secado duro será de 8 horas máximo, en condiciones normales de humedad y
temperatura.

h. La viscosidad de la pintura, de acuerdo con el ensayo ASTM-D562 deberá estar entre 80 y 100 unidades Krebbs.

i. El peso específico de la pintura no deberá ser menor de 1.2 kg/litro.

j. La inspección podrá verificar, en el momento que lo desee, las anteriores características por medio un laboratorio.

D7_1.5 Requisitos para las pinturas acrílicas

La pintura acrílica cumplirá con los siguientes requisitos:

a. La pintura, en el momento de la apertura del envase, no deberá venir sedimentada, ni mostrar separación del vehículo y pigmento y el envase no debe mostrar corrosión.

b. La pintura no deberá perder sus características al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de tres meses de fabricada.

c. Deberá ser resistente a la abrasión y a los cambios de temperatura y mantendrá un acabado uniforme.

d. No deberá presentar grietas ni ampollas, ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

e. Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 11 m²/litro en Cualquier superficie. Su aplicación debe de ser satisfactoria en cuanto al acabado.

f. La pintura deberá ser lavable, sin presentar daños después de un mes de haber sido aplicada. Para evaluar la lavabilidad de la pintura, esté deberá tener, de acuerdo de lo indicado en ASTM M todo 6141, un valor de 800 ciclos como mínimo.

g. El secado duro será de 25 minutos como máximo. No deberá producir olores desagradables a la hora de secar.

D8. PISOS

Base de concreto sobre la cual descansa el acabado final de pisos de la PB. El piso será de concreto repulido. El mecanismo de ejecución se dejará en función del criterio del contratista supervisor. Siempre y cuando se respete los requerimientos del acabado final de piso

D8_1: Procedimiento:

1) Se levantarán en aquellas zonas donde se necesitará piso exceptuando en la acera perimetral que será de concreto hidráulico.

2) Se revisarán pendientes y desniveles, así como anclajes de castillos, indicados en los planos de albañilería, revisando planos de instalaciones para determinar las preparaciones necesarias para drenes antes de proceder a ejecutar la base.

3) Las juntas podrán hacerse mediante cortes con disco eléctrico con profundidad de

2.5 cms y ancho de 0.5 cms, formando superficies de 12 metros cuadrados, entre

Juntas.

4) El colado se hará en terreno previamente compactado al 98 %, con maestras niveladas, compactándose con vibradores y nivelándose con raseros de madera.

5) El firme tendrá un espesor de 7.5 cms, debiendo quedar la superficie sin protuberancias ni depresiones mayores de 0.5 cms.

D9. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Definición: Se refiere a los procedimientos de la instalación y los trabajos que se deben llevar a cabo para la alimentación de agua potable dentro del proyecto y para evacuar las aguas negras y aguas pluviales que precipiten en el terreno del proyecto.
D9_1: Agua Potable .

D9_1.1 Tendido de tubería en exteriores

Concepto: Maniobra de colocación de tuberías y accesorios.

D9_1.1.1: Procedimiento:

1) Una vez marcado el eje donde se colocará la tubería se procederá a la excavación de tuberías.

2) Todas las tuberías deberán acostillares para evitar fracturas por falta de apoyo.

3) Antes de cubrir las excavaciones, se probarán los tubos para comprobar que no existan fugas, estas serán nuevas y en buen estado debiendo estar uniforme en su sección, sin estar estranguladas, golpeadas o rajadas.

4) Teniendo el cuidado, de no presionar mucho para evitar rupturas en las tuberías, se rellenará en capas de 15 cms apisonando con pisón de mano.

5) Las tuberías deberán estar a plomo y las horizontales con su pendiente correspondiente. D9_1.2: Tubería Interiores
Concepto: Línea de alimentación que sirve para suministrar a todo el proyecto de agua potable.

D9_1.2.1: Procedimiento:

1) Tanto las tuberías y conexiones, serán nuevas y estarán en buen estado. La sección de las tuberías será uniforme y no estará estrangulada, ni golpeada o rajada.

2) La red se instalará tal como lo indican los planos hidrosanitarios.

3) Las tuberías verticales se colocarán a plomo y las horizontales deberán llevar la pendiente del caso, sin cambios de dirección y no formarse arcos entre apoyos.

4) Las tuberías de unión y válvulas deberán quedar con fácil acceso por ningún motivo deben quedar ahogadas en los elementos estructurales al fundirlos.

5) Será necesario que las válvulas para la alimentación de agua potable estén accesibles de
manera que permitan una fácil operación y se debe procurar que el vástago de la válvula quede en posición horizontal y no hacia abajo. D9_2: Aguas Negras (Ver Plano INST 119)

Concepto: Instalaciones que tiene el objeto de evacuar las aguas negras y jabonosas.

D9_2.1: Procedimiento:

1) Se procederá a la colocación y unión de accesorios con pegamento, siguiendo las rutas establecidas en los planos y esta será cambiada si la supervisión del proyecto lo considera necesario.

3) Se respetarán las pendientes indicadas en el plano de instalaciones hidráulicas.

4) Se colocarán tuberías de ventilación de 2” en las áreas de baños. Dichas tuberías sobresaldrán del plano de cielo falso con una longitud de 15 cms. En su extremo se colocará un codo de 90 grados y llevará una malla metálica fina.

5) Para evitar obstrucciones, se tapará con papel la tubería que quede fundida.

6) Esta se colocará en todas las áreas de los baños existentes del proyecto.

D9_3: Aguas Pluviales

Concepto: Instalaciones que tienen por objeto la evacuación o drenaje de las aguas lluvias recolectadas en techos.

D9_3.1: Procedimiento:

1) La colocación de registros y rutas de las tuberías estarán de acuerdo a lo indicado en los planos hidrosanitarios.

2) Se cuidará que lleven la pendiente requerida, revisando la cota de profundidad del punto inicial y final.104

3) Los tubos deberán estar limpios, sin rajaduras ni dobleces. Para evitar obstrucciones se tapará con papel la tubería que quede fundida.

4) Se unirán los lances de tubería calentando una punta del tubo e introduciendo la otra punta al estirarse ya calentada.

5) Antes de proceder el relleno y compactación de las zanjas, se deberá verificar que las tuberías tengan la pendiente indicada además de haberse realizado la prueba de fugas.

D9_4: Cajas de Registro

Concepto: Elemento que cumple la función de pozo de inspección y limpieza tanto para aguas negras como también para aguas pluviales.

D9_4.1: Procedimiento:

1) Se construirán los registros de acuerdo a lo indicado en los planos en cuanto a sus dimensiones y ubicación, profundidad indicada en la sección de excavación

2) Se colocarán trozos de madera en el fondo para indicar la altura de la plantilla, los que deberá humedecerse previamente.

3) Se procederá a hacer una plantilla a la profundidad adecuada, apisonando de colar un firme de concreto f'c=90 kg/cm2 de 10 cm de espesor.

4) Se construirán los muretes con ladrillo y mortero, rematando la parte superior con un casquete de concreto de aproximadamente 10 cm

5) El interior se repellará con mortero y con un dado fino de cemento.

6) En el fondo se colocarán dos medias cañas de tubo de PVC.

7) La caja llevará una división de ladrillo rafón en la mitad de su dimensión. Los ladrillos se ligarán y se repellarán dándole un dado fino final.

Esta pared servirá para evitar la mezcla de las aguas jabonosas y las aguas lluvias. Las cajas para aguas lluvias no llevarán esta división.

8) La tapa será de 5 cm de espesor y llevará un marco y contramarco metálico, así como una varilla
#3.

9) Cuando el registro se localice en las zonas ajardinadas, la tapa quedará a 25 cm bajo el nivel del jardín.

U7. ACABADOS

U7_1: Repello

Todas las paredes serán repelladas. La pared repellada será una superficie aplomada y uniforme, con mortero con proporción 1:4, con espesor promedio 2 cm. El mortero siempre deberá ser utilizado dentro de la hora siguiente a su preparación.

Las superficies de concreto que han de repellarse deberán picarse completamente para asegurar la adhesión de mortero, antes de proceder al repello. Las paredes deberán mojarse antes de ser repelladas y las superficies repelladas deberán ser rociadas con agua por lo menos durante 3 días.

U7_2: Pulido

Las superficies pulidas deben quedar tersas, uniformes y a plomo, con mortero de cemento y arenilla rosada. El mortero siempre deberá usarse dentro de los veinte minutos siguientes a su preparación.

Todas las superficies y sus distintos acabados y especialmente las aristas y cantos vivos, deberán ser rectos, protegerse durante el proceso de la construcción para evitar golpes, raspones o cualquier otra imperfección; el Contratista estará obligado a efectuar las reparaciones del caso, poniendo especial cuidado cuando se trate de pulidos.

U7_3: Pintura en superficies pulidas (2 manos de pintura)

Pintado de paredes con pintura acrílica o su equivalente. Las paredes deben recibir mínimo de dos manos de pintura. Las superficies pintadas deberán ser uniformes, libres de chorreaduras, manchas, parches y otros defectos. Cada mano deberá secarse por lo menos 24 horas antes de aplicarse la siguiente. Todos los materiales serán aplicados según especificaciones del fabricante.

E3_5.Planos Iniciales y Planos Finales

Los planos iniciales son esquemáticos y se ha tratado de representar con la mayor precisión posible los alcances del trabajo, siendo responsabilidad del contratista de la obra eléctrica, verificar las dimensiones de campo, cumpliendo con los detalles arquitectónicos, y con las instrucciones del supervisor de la obra.

Es responsabilidad del contratista de la obra, conocer de los planos arquitectónicos, estructurales, etc., a manera de poder manejar la mayor parte de información, en cuanto a las otras partes involucradas en el desarrollo del proyecto.

El contratista, deberá suministrar al final del proyecto, un juego de planos de "como construido", donde se indiquen los cambios que fueron necesarios durante el desarrollo del proyecto.

SECCION VIII.
ESPECIFICACIONES TECNICAS
4. ESPECIFICACIONES TECNICAS
En toda obra de ingeniería, es de vital importancia respetar tantos las normas como las especificaciones para los materiales, procesos constructivos, tipos de ensayos o pruebas de control de calidad, las cuales son avaladas por la ASTM, AASHTO, ACI, SIECA, etc.

4.1. TERRACERIA PARA SUB-BASE

4.1.1 TRAZO Y NIVELACION (GLB) Descripción.
Esta Sección se refiere a los trabajos topográficos, revisiones, chequeos, planos de trabajo y otras actividades necesarias para preparar el área del campo de juego donde se ejecutaran las obras.

Consistirá en replantear los límites de acuerdo con los planos, procediendo luego a trazar la delimitación de la cancha, partiendo los puntos indicados o existentes en la propiedad y respetando las dimensiones mostradas en planos.

El trazo será recibido por la Supervisión, quien deberá resolver diferencias si las hubiera en conjunto con el Contratista, determinando soluciones apegadas a su conveniencia.

Medida.
El Contratista podrá utilizar el método de trazo que considere más preciso contra aceptación del Supervisor.

Forma de Pago.
El pago se hará de acuerdo al precio establecido en la oferta.

4.1.3 EXCAVACIÓN MECANICA I (M3)

Descripción.
El descapote y la limpieza consistirá en eliminar las malezas, desechos, raíces y toda capas orgánica o material inaceptable en el área de excavación donde se realizara la base drenante del campo de juego. El material removido en la operación de descapote y limpieza, será desalojado del área de las obras permanentes o desechado de acuerdo con las instrucciones de la Supervisión. Posterior al descapote, el Contratista ejecutará el corte necesario, de acuerdo con los planos y niveles y hará la conformación de la terraza base de la cancha.

Medida.
Se medirá el número de metros cúbicos de material satisfactoriamente cortado, determinando así el volumen de corte. El Contratista podrá utilizar para esto el método de sección promedio y/o cualquier otro método aceptado por el Supervisor.

Forma de Pago
El pago se hará de acuerdo al número de metros cúbicos de material de excavación efectuado y por el precio establecido en la oferta. El pago incluye el transporte, combustible, lubricantes, herramientas y mano de obra, dirección técnica y administración que requiera.

4.1.4 ACARREO DE MATERIAL (DESPERDICIO) (M3)
Descripción.
Consiste en el desalojo de materiales provenientes del corte, demolición, desmontaje, limpieza y otros materiales ya no utilizables e la obra. El contratista deberá tener cuidado de no afectar la propiedad privada y carreteras en la disposición de estos materiales, deberá hacerlo en botaderos y lugares autorizados por el Gobierno Central y Municipal.

Medida.
La unidad de medida será el metro cúbico de material desalojado, medido en camión por lo cual estos deberán ser cubicados (medidos) con anticipación.

Forma de Pago.
Será por metros cúbicos de material desalojado al precio establecido en la oferta. El pago incluye el transporte, combustible, lubricantes, herramientas, mano de obra, dirección técnica y administración que requiera.

4.1.5 CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE (M2)
Descripción.

Una vez terminado el descapote y el corte, se procederá a compactar la superficie natural del suelo, con el número de pasadas que serán recomendadas por el Ing. De suelos y/o Laboratorista, mejorando así la capacidad de soporte de éste, hasta alcanzar el 95% del
Proctor estándar. El Contratista deberá examinar la naturaleza y distribución de los materiales que van a compactarse. La compactación de la base que conformará el campo de juego, será ejecutada de acuerdo con los planos y dentro de las tolerancias

descritas en estas especificaciones. Todos los materiales a utilizar deberán estar libres de hojas, zacate, raíces y otros materiales orgánicos perecederos La sub rasante finalizada tendrá las pendientes indicadas en planos, para garantizar un buen drenaje.

Medida.
Se medirá el área final de la cancha que se ha conformado y compactado.

Forma de Pago.
Será por metro cuadrado de área final conformada y compactada al precio establecido en la oferta. El pago incluye el transporte, combustible, lubricantes, herramientas, mano de obra, dirección técnica y administración que requiera.

4.2 PRETIL DEL PERIMETRO

4.2.1 EXCAVACION PARA SOLERA (MATERIAL COMUN) (M3)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este Trabajo Consistirá en la Excavación Tipo I (Material Común) por medios manuales o por maquina (opción del contratista), en cualquier tipo de suelo desde Arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. Deberá controlarse la estabilidad del suelo y de ser necesario y aprobado por la supervisión deberá apuntalarse las paredes de los zanjos, para lo cual se hará el pago respectivo como ítem aparte. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CÁLCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura máxima de excavación será variable hasta una altura máxima de 3 m y requiere de Mano de obra no calificada, piocha, pico, pala y otros. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Tipo I (Material Común), será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

Descripción.

El descapote y la limpieza consistirá en eliminar las malezas, desechos, raíces y toda capas orgánica o material inaceptable en el área de excavación donde se realizara la base drenante del campo de juego. El material removido en la operación de descapote y limpieza, será desalojado del área de las obras permanentes o desechado de acuerdo con las instrucciones de la Supervisión. Posterior al descapote, el Contratista ejecutará el corte necesario, de acuerdo con los planos y niveles y hará la conformación de la terraza base de la cancha.

Medida.
Se medirá el número de metros cúbicos de material satisfactoriamente cortado, determinando así el volumen de corte. El Contratista podrá utilizar para esto el método de sección promedio y/o cualquier otro método aceptado por el Supervisor.

Forma de Pago.
El pago se hará de acuerdo al número de metros cúbicos de material de excavación efectuado y por el precio establecido en la oferta. El pago incluye el transporte, combustible, lubricantes, herramientas y mano de obra, dirección técnica y administración que requiera.

4.2.2 PRETIL PERIMETRAL DE BLOQUE (ML) Descripción.
El pretil alrededor de la cancha será de 2 hiladas de bloque de 15x20x40 cm. Con toda sus celdas llenas, apoyado sobre una solera de fundación de 0.20x0.15 m. A base de concreto con una resistencia de 180 kg/cm² y acero de refuerzo Ø¼ según planos, esta solera dará estabilidad a todo el contorno para sostener el peso de la grava y la grama que se colocaran en la base. Deberá ser repellado y afinado en todas sus áreas vistas. El pretil deberá quedar visto 3 cms. arriba del nivel final del material granular de acabado (chispa o gravín). Deberá construirse tal como se muestra en los planos.

Medida.
La unidad de medida será el metro lineal del pretil construido, de acuerdo a como se especifica en los planos.

Forma de Pago.
Se pagará por el número de metros lineales efectuados satisfactoriamente de acuerdo al precio ofertado.

4.2.3 ACARREO DEL MATERIAL (DESPERDICIO) (M3) Descripción.
Consiste en el desalojo de materiales provenientes del corte, demolición, desmontaje, limpieza y otros materiales ya no utilizables e la obra. El contratista deberá tener cuidado de no afectar la propiedad privada y carreteras en la disposición de estos materiales, deberá hacerlo en botaderos y lugares autorizados por el Gobierno Central y Municipal.

Medida.
La unidad de medida será el metro cúbico de material desalojado, medido en camión por lo cual estos deberán ser cubicados (medidos) con anticipación.

Forma de Pago.
Será por metros cúbicos de material desalojado al precio establecido en la oferta. El pago incluye el transporte, combustible, lubricantes, herramientas, mano de obra, dirección técnica y administración que requiera.

4.3 INSTALACIONES HIDRAULICAS PARA DRENAJE

4.3.1 EXCAVACION PARA TUBERÍA (M3)

El contratista proveerá todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y servicios necesarios para la ejecución completa de todos los trabajos descritos en esta sección y en los planos relacionados a la terracería para drenajes. Para la ejecución de los trabajos se deberá emplear personal competente, se marcara la ruta para la excavación de las zanjas de la tubería ribloc o similar de 12", 15" ,18" y 24", siguiendo la ruta, diámetro de tubería y pendiente indicada en los planos. La excavación deberá ser de ancho mínimo de 0.75 m. y de profundidad variable dependiendo de la pendiente de cada tramo en particular. El material desalojado deberá ser colocado a por lo menos 0.70 metros de distancia de la zanja para evitar su retorno dentro de la misma y permitir la circulación del trabajador. El fondo de la excavación deberá ser emparejada cuidadosamente para que el tubo quede apoyado firmemente en toda su longitud. Se deberá evitar que quede soportada desigualmente en contacto directo con piedras, terrones, ripio etc.

Medida.
La unidad de medida será el metro cúbico de excavación de acuerdo a como se especifica en el plan de oferta.

Forma de Pago.
Será por el No. De metros cúbicos de excavación efectuados satisfactoriamente de acuerdo al precio ofertado.

4.3.2 COMPACTACION TUBERÍA (M3)

Descripción.
El contratista deberá examinar la naturaleza y distribución de los materiales que van a compactarse. Durante el proceso de relleno compactado, la zona deberá mantenerse bien drenada en todo momento. En la compactación de relleno dentro de lugares estrechos o zanjas de tuberías y otras estructuras se podar usar equipos apisonadores automáticos tales como pisones neumáticos o a motor de explosión o apisonadores vibratorios. No se permitirá el uso de equipo pesado de compactación, mientras no se tenga un relleno minino de un metro (1.00m), sobre dicha estructura. Los materiales a usarse deben ser de suelos adecuados, materiales granulares, roca o materiales y otros materiales orgánicos perecederos.

Medida.
La unidad de medida será el metro cúbico de material compactado.

Forma de Pago-
Será por metro cúbico de material compactado al precio establecido en la oferta.

4.3.4 TUBERÍA RIBLOC DE 15", PERFORADA.

Descripción.
Toda tubería Ribloc o similar que se utilice en el sistema de drenaje de aguas lluvias será fabricada a base de cloruro de polivinilo PVC. Con un diámetro de 15".

Especificaciones de la tubería:
- Rigidez del tubo, Ø15"=5O PSI
- Peso, Ø12"=3.2 libras por pie
- Cuatro (4) perforaciones Ø1/2" Normas Aplicables:
- ASSHTO M 294, especificación estándar para tubería corrugada de polietileno
- ASSHTO Sección 30, estándar para la instalación de tuberías termoplásticas.
- ASTM 2321, practica estándar para la instalación subterránea de tubería termoplástica para alcantarillado y otras aplicaciones de flujo por gravedad.

Los tubos de drenaje serán de Ø15" colocados a los largo de los zanjas excavadas, posteriormente se rellenara con grava para lograr fijeza y estabilidad de los tubos. Deberán perforarse con broca de Ø1/2" en su parte superior para drenar el agua recogida superficialmente. Este es un proceso de evacuación de agua por acumulación de la misma dentro del tubo. Los tubos de drenaje en sentido longitudinal serán de Ø12".

Medida.
La unidad de medida será el metro lineal de tubería debidamente instalada, de acuerdo a su diámetro.

Forma de Pago.
Se pagara por el número de metros lineales efectuados satisfactoriamente para cada diámetro de acuerdo al precio ofertado

4.3.5 CAJA DE AGUAS LLUVIAS 1.00x1.00x1.25 M. (UND)
Descripción.
Incluye todas las cajas de conexión de aguas lluvias que se indiquen en planos. Las paredes de las cajas de drenaje serán hechas de ladrillo de bloque de concreto de 15x20x40 cms, las paredes deberán ser repelladas y afinadas desde el fondo con mortero de proporción 1:2. Para su pegamento se usará mortero 1:5, no se deberá permitir el uso de mortero que haya permanecido 30 minutos o más sin usarse. El fondo será de 8 cm de espesor de concreto armado, según detalle en planos. El fondo de la salida de cada caja deberá permitir la circulación libre del agua lluvia por medio de una media luna como se indica en los planos constructivos.

En el caso que el fondo de la excavación resultare ser material orgánico, raíces, etc., éste deberá ser retirado hasta una profundidad adicional de por lo menos 15 cm y sustituirlo por material suave compactado.
La tapadera será de concreto armado proporción del concreto 1:2.2, según se indique en planos y sus dimensiones estarán de acuerdo a los detalles indicados en planos.

Medida.
La unidad de medida será la unidad (caja construida) debidamente aprobada y aceptada por el Supervisor.

Forma de Pago.
Se pagará de acuerdo a la oferta presentada por cada unidad recibida por la supervisión.

SECCIÓN X.FORMULARIO DE LISTA DE CANTIDADES

PRESUPUESTO CANCHA SINTÉTICA SANTA LUCIA, FRANCISCO MORAZÁN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
1	PRELIMINARES				**L.** -
1.1	BODEGA	GLOBAL	1.00		L. -
1.2	DEMOLICIÓN DE REJILLAS DE A.LL. EN SECTOR DE PORTERÍAS	ml	95.00		L. -
1.3	BOTADO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN DE REJILLAS	M³	35.00		L. -
1.4	MURO DE MAMPOSTERÍA EN ENTRADA PORTÓN PRINCIPAL	M³	4.00		L. -
1.5	DEMOLICIÓN DE MURO EN ENTRADA PRINCIPAL	M³	3.00		L. -
1.6	RESTAURACIÓN DE UN SECTOR DE REJILLA	ml	90.00		L. -
1.7	BASE PARA INSTALACIÓN DE PLACA CONMEMORATIVA (INCLUYE PLACA DE MARMOL)	GLOBAL	1.00		L. -
SUB TOTAL DE OBRAS PRELIMINARES					**L.** -

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
2	CANCHA SINTETICA DE FUTBOL				**L.** -
2.1	**NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO PARA CANCHA SINTÉTICA**				
2.1.1	SERVICIOS PROFESIONALES DE TOPOGRAFÍA	GLOBAL	1.00		L. -
2.1.2	DESCAPOTE DE MATERIAL ORGÁNICO Y CORTE, ESPESOR DE 20CM, CORTE CARGADO Y BOTADO	M²	4840.00		L. -
2.1.3	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE	M²	4840.00		L. -
2.1.4	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO (PROCTOR 98%), ESPESOR VARIABLE, CAPA DE 5CM	M³	250.00		L. -
2.1.5	CORTE PARA PENDIENTE DEL 1%	M³	726.00		L. -
SUB TOTAL DE NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO					**L.** -

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
2.2	**SISTEMA DE DRENAJE**				
2.2.1	EXCAVACIÓN PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE 12"	M3	65.88		L. -
2.2.2	PLÁSTICO NEGRO PARA CUBIERTA DE PAREDES DE EXCAVACIÓN DE DRENAJE	M2	219.78		L. -
2.2.3	SUM. E INST. DE TUB. TIPO NOVAFORT DE	ML	186.00		L.

	12" SUBDRENAJE, PERFORADO				-
2.2.4	RELLENO DE ZANJOS CON GRAVA 3/4	M3	83.70		L. -
2.2.5	GEOTEXTIL PARA CUBIERTA DE TUBERÍA PERFORADA	M2	212.75		L. -
2.2.6	CAJAS DE CONEXIÓN DE 0.80X0.80X0.50 MTS	UNIDAD	2.00		L. -
2.2.7	CAJAS DE CONEXIÓN DE 1.00X1.00X 1.20 MTS	UNIDAD	3.00		L. -
2.2.8	ACARREO DE MATERIAL DE DESPERDICIO, SUELTO	M3	90.64		L. -
SUB TOTAL DE SISTEMA DE DRENAJE					**L.** -

2.3	**OBRAS DE CONFINAMIENTO DE CANCHA SINTETICA**				
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**TOTAL**
2.3.1	EXCAVACIÓNCOMUN, ZAPATA CORRIDA	M3	74.36		L. -
2.3.2	ZAPATA CORRIDA 0.4X0.15 3#3, #3@25CM	ML	286.00		L. -
2.3.3	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 6" CELDAS RELLENAS, PIN DE ACERO #2@40CMS, 2 HILADAS	M2	120.12		L. -
2.3.4	SOLERA DE REMATE 15X10CM, REF. 2#3; #2@15CM, F'C=280KG/CM2	ML	286.00		L. -
2.3.5	RELLENO Y COMPACTADO MANUAL EN CIMIENTOS CON MATERIAL DEL SITIO	M3	19.67		L. -
2.3.6	PRETIL DE MADERA CURADA 2"X2"	ML	286.00		L. -
SUB TOTAL OBRAS DE CONFINAMIENTO DE CANCHA SINTETICA					**L.** -

2.4	**GRAMA SINTETICA, GRAVA Y PLASTICO**				
ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**COSTO UNITARIO**	**TOTAL**
2.4.1	INSTALACIÓN DE PLASTICO NEGRO TIPO DURAMAX	M3	4840.00		L. -
2.4.2	BASE GRANULAR DE 3/4" DE 15 CM	M3	580.80		L. -
2.4.3	SUM. E INST. DE GRAMA ARTIFICIAL MODELO GRENFIELDS E-SLIDE DE 50MM	M2	4840.00		L. -
2.4.4	PORTERIAS DE TUBO NEGRO DE 2" MEDIANO, ANTICORROSIVI Y DOS MANOS DE PINTURA AUTOMOTRIZ, CON MALLA	par	1.00		L. -
SUB TOTAL DE GRAMA SINTETICA					**L.** -

GRAN TOTAL	**L.** -

FORMATO DE FICHA DE COSTO UNITARIO

PROYECTO:CANCHA SINTÉTICA, SANTA LUCIA, FRANCISCO MORAZAN.				Unidad	Cantidad Obra
Actividad:					
MATERIALES					
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIMIENTO**	**DESPERDICIO (%)**	**PREC. UNIT.**	**SUBTOTAL**
			TOTAL DE MATERIALES		**-**
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIMIENTO**	**DESPERDICIO (%)**	**PREC. UNIT.**	**SUBTOTAL**
			TOTAL MANO DE OBRA		**-**
HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**RENDIMIENTO**	**DESPERDICIO (%)**	**PREC. UNIT.**	**SUBTOTAL**
			-	-	-
			TOTAL HERRAMIENTA Y EQUIPO		**-**
		RESUMEN DE CONCEPTOS			
				PRECIO UNITARIO DE MATERIALES	-
				PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA	-
				PRECIO UNITARIO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO	-
				COSTO TOTAL DIRECTO DE ACTIVIDAD	**-**
			COSTO DIRECTO		-
			COSTO INDIRECTO		-
			FSC	0.00%	
			VALOR TOTAL UNITARIO		-

Sección XI. Formularios de Garantía[6]

Se adjuntan en esta sección modelos aceptables de formularios para la Garantía/Fianza de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía/Fianza de Cumplimiento, la Garantía/Fianza por Pago de Anticipo y la Garantía / Fianza de Calidad. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía/ Fianza de Cumplimiento ni para la Garantía/Fianza de Pago de Anticipo en esta etapa de la licitación. Solo el Oferente seleccionado deberá proporcionar estas dos Garantías/ Fianzas.

[6]Estas garantías/fianzas deberán ser emitidas únicamente por instituciones garantes que cumplan los requisitos establecidos en el artículo 241 literales a), b), c) y d) del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y para que sean aceptadas dichas garantías deberán redactarse de acuerdo con estos modelos preparados por la ONCAE de conformidad con lo establecido en el artículo 244 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.

Garantía de Mantenimiento de la Oferta

FORMATO *[GARANTIA/FIANZA]* MANTENIMIENTO DE OFERTA
[NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA]
DE MANTENIMIENTO DE OFERTA Nº:
_____

FECHA DE EMISION:
_____

AFIANZADO/GARANTIZADO:
_____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación *[indicar el número de licitación]* para la Ejecución del Proyecto: "*[indicar el nombre de la licitación*" ubicado en *[indicar la ubicación]*.

SUMA *[AFIANZADA/GARANTIZADA]*: _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.
Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**
Se entenderá por el incumplimientosi el *[Afianzado/Garantizado]*:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento

FORMATO *[GARANTIA/FIANZA]* DE CUMPLIMIENTO
[NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA]
DE CUMPLIMIENTO Nº: _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO:
_____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el *[Afianzado/Garantizado]*, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRA** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el *[Afianzado/Garantizado]*y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: "*[indicar el nombre de la licitación*" ubicado en *[indicar la ubicación]*.

SUMA
AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

VIGENCIA **De: _____ Hasta: _____**

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.
Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía y/o Fianzas de Calidad

FORMATO *[GARANTIA/FIANZA]* DE CALIDAD
[NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA]
DE CALIDAD: _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO:
_____

DIRECCION Y TELEFONO:
_____

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar la **calidad de obra** del Proyecto: "*[indicar el nombre de la licitación*" ubicado en *[indicar la ubicación]*. Construido/entregado por el *[Afianzado/Garantizado]* _____.

SUMA
***[AFIANZADA/ GARANTIZADA]*:** _____

VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: _____

CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de _____, Municipio _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

Garantía por Pago de Anticipo*(No Aplica)*

FORMATO *[GARANTIA/FIANZA]* POR ANTICIPO
[NOMBRE DE ASEGURADORA/BANCO]

[GARANTIA / FIANZA]
DE ANTICIPO Nº: _____

FECHA DE EMISION: _____

AFIANZADO/GARANTIZADO: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

[Garantía/Fianza] a favor de *[indicar el nombre de la institución a favor de la cual se extiende la garantía]*, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, invertirá el monto del **ANTICIPO** recibido del Beneficiario, de conformidad con los términos del contrato firmado al efecto entre el Afianzado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: "_____" ubicado en _____. Dicho contrato en lo procedente se considerará como parte de la presente póliza.

SUMA
AFIANZADA/ GARANTIZADA: _____

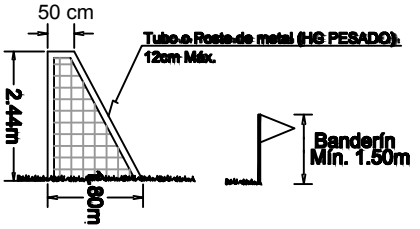
VIGENCIA De: _____ Hasta: _____

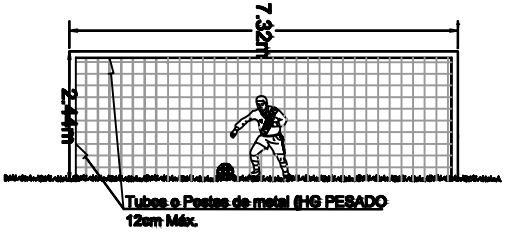
BENEFICIARIO: _____

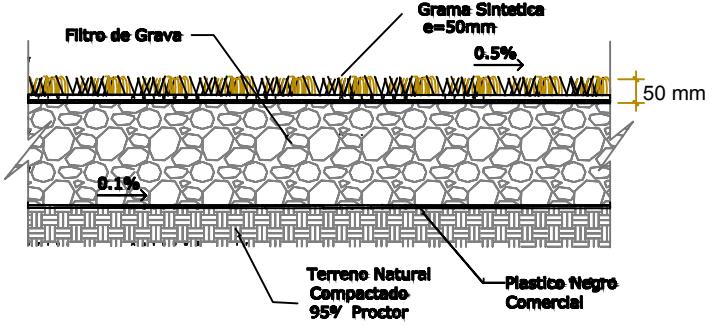
CLAUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTIA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCION FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGUN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA. Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente *[Fianza/Garantía]*, en la ciudad de _____ Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

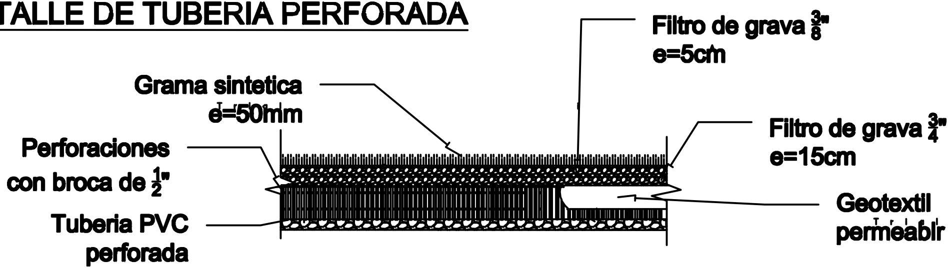
FIRMA AUTORIZADA


50 cm
Tubo o Poste de metal (HG PESADO).
12cm Máx.
2.44m
1.80m
Banderín
Mín. 1.50m

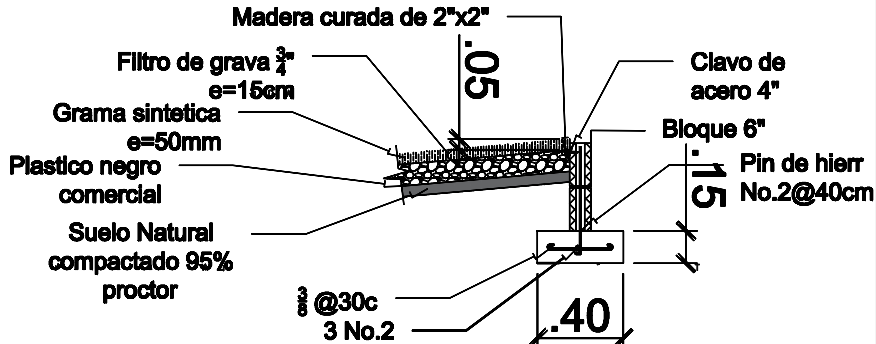

7.32m
2.44m
Tubos o Postes de metal (HG PESADO
12cm Máx.


Filtro de Grava
Grama Sintetica
e=50mm
0.5%
50 mm
0.1%
Terreno Natural
Compactado
95% Proctor
Plastico Negro
Comercial

DETALLE DE TUBERIA PERFORADA



DETALLE "A": PRETIL DE CANCHA



HOJA: 7

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTETICA

UBICACIÓN: ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCIA (CAMPO ESTRELLA)

CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS 2

DIBUJO: CONAPID

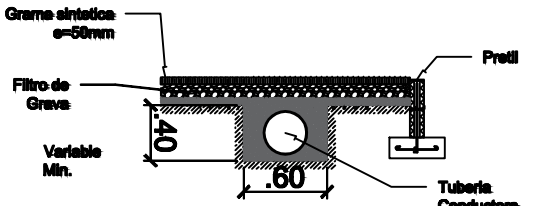
DISEÑO: CONAPID

ESCALA: INDICADA

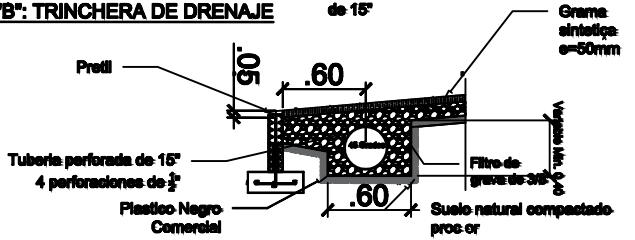
FECHA: NOVIEMBRE 2017

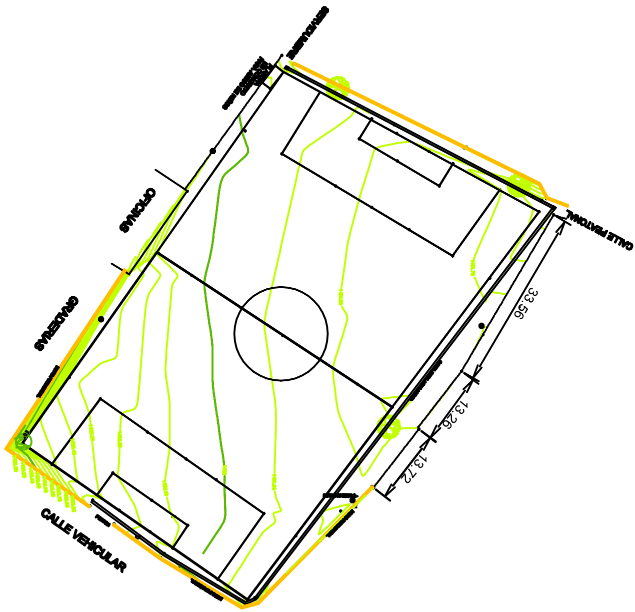
CONAPID

DETALLE D : TUBERIA COLECTORA DE 15



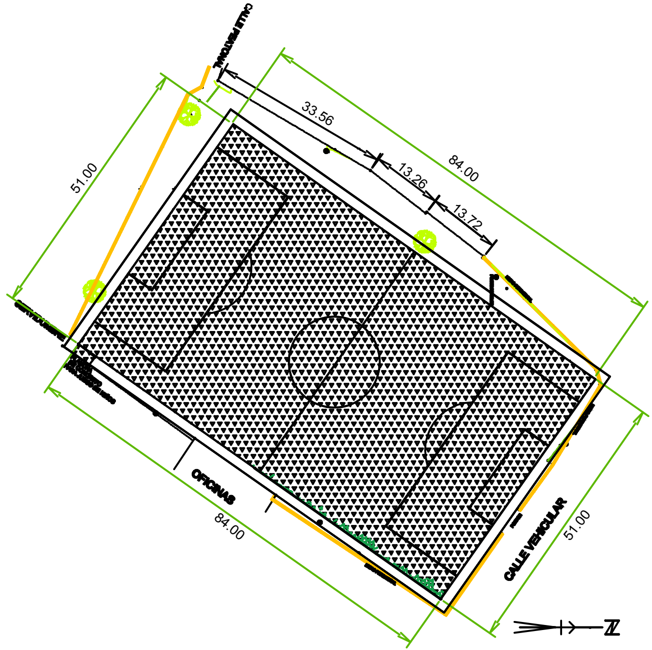
DETALLE "B": TRINCHERA DE DRENAJE





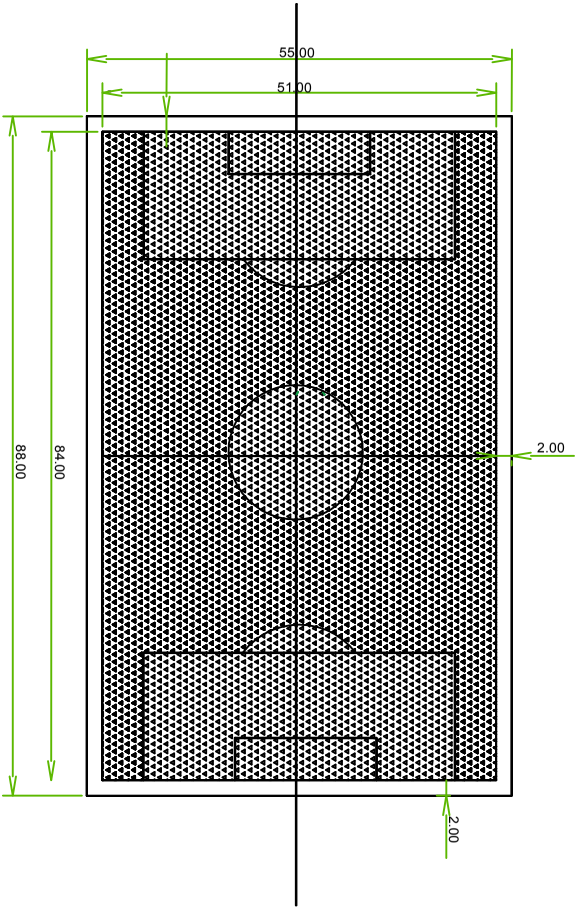
PROYECTO :	CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTETICA
UBICACIÓN :	ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCIA (CAMPO ESTRELLA)
CONTENIDO :	PLANO TOPOGRAFICO
DISEÑO :	CONAPID
DIBUJO :	CONAPID
ESCALA :	INDICADA
FECHA :	NOVIEMBRE 2017
HOJA :	1

CONAPID



PROYECTO :	CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTETICA
UBICACIÓN :	ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCIA (CAMPO ESTRELLA)
CONTENIDO :	PLANTA CONSTRUCTIVA 1
DIBUJO :	CONAPID
DISEÑO :	CONAPID
ESCALA :	INDICADA
FECHA :	NOVIEMBRE 2017
HOJA :	2

CONAPID



PROYECTO: CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTETICA		HOJA 3
UBICACION: ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCIA COATZACOALCOS		
CONTENIDO: PLANTA CONSTRUCTIVA 2	DISEÑO: CONAPID	
DIBUJO: CONAPID	ESCALA: INDICADA	FECHA: NOVIEMBRE 2017

HOJA : 4

PROYECTO : CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTETICA

UBICACIÓN : ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCIA (CAMPO ESTRELLA)

CONTENIDO : DETALLES 1

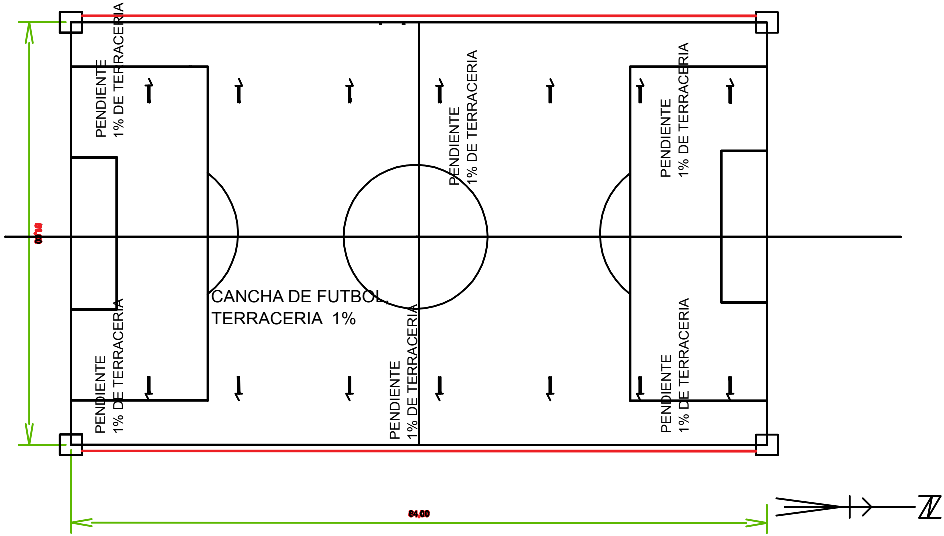
DIBUJO : CONAPID

DISEÑO : CONAPID

ESCALA : INDICADA

FECHA : NOVIEMBRE 2017

CONAPID



PROYECTO : CONSTRUCCION DE CANCHA DE GRAMA SINTETICA
UBICACIÓN : ESTADIO MUNICIPAL DE SANTA LUCIA (CAMPO ESTRELLA)
CONTENIDO : DETALLES 1
DIBUJO : CONAPID
DISEÑO : CONAPID
ESCALA : INDICADA
FECHA : NOVIEMBRE 2017
HOJA : 5

CONAPID