

REPÚBLICA DOMINICANA



EMPRESA DE GENERACION HIDROELECTRICA DOMINICANA



“Año de la Innovación y la Competitividad”

CONCURSO POR COMPARACIÓN DE PRECIOS No. EGEHID-CCC-CP-2019-0047

**PLIEGO DE CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN
ALCALDÍA DEL DISTRITO MUNICIPAL JORGILLO, PROVINCIA SAN
JUAN, REPÚBLICA DOMINICANA.**

**PROCEDIMIENTO POR COMPARACIÓN DE PRECIOS
No. EGEHID-CCC-CP-2019-0047**

TABLA DE CONTENIDO

PARTE I	5
PROCEDIMIENTO DEL CONCURSO	5
Sección I	5
Instrucciones a los Oferentes (IAO)	5
1.1 Objetivos y Alcance	5
1.2 Idioma	5
1.3 Precio de la Oferta	6
1.4 Moneda de la Oferta	6
1.5 Normativa Aplicable	6
1.6 Competencia Judicial	7
1.7 Proceso Arbitral	7
1.8 Órgano de Contratación	7
1.9 Atribuciones	7
1.10 Órgano Responsable del Proceso	7
1.11 Exención de Responsabilidades	7
1.12 Prácticas Corruptas o Fraudulentas	8
1.13 De los Oferentes/Proponentes Hábiles e Inhábiles	8
1.14 Demostración de Capacidad para Contratar	8
1.15 Representante Legal	8
1.16 Subsanaciones	9
1.17 Rectificaciones Aritméticas	9
1.18 Garantías	10
1.18.1 Garantía de la Seriedad de la Oferta	10
1.18.2 Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato	10
1.19 Garantía de Buen Uso del Anticipo	11
1.21 Devolución de las Garantías	11
1.22 Consultas	11
1.23 Circulares	12
1.24 Enmiendas	12
1.26 Reclamos, Impugnaciones y Controversias	12
Sección II	13
Datos del Concurso (DDC)	13
2.1 Objeto del Concurso	13
2.2 Procedimiento de Selección	13
2.3 Fuente de Recursos	14
2.4 Condiciones de Pago	14
2.5 Cronograma del Concurso	15
2.6 Disponibilidad y Adquisición del Pliego de Condiciones	15
2.7 Conocimiento y Aceptación del Pliego de Condiciones	16
2.8 Especificaciones Técnicas	16
2.9 Tiempo de Ejecución de la Obra	58
2.10 Presentación de Propuestas Técnicas y Económicas “Sobre A” y “Sobre B”	58
2.11 Lugar, Fecha y Hora	59
2.13 Documentación a Presentar	59
2.14 Presentación de la Documentación Contenida en el “Sobre B”	61
Sección III	63
Apertura y Validación de Ofertas	63
3.1 Procedimiento de Apertura de Sobres	63
3.2 Apertura de “Sobre A”, contentivo de Propuestas Técnicas	63
3.3 Validación y Verificación de Documentos	63

3.4 Criterios de Evaluación	64
3.5 Confidencialidad del Proceso.....	68
3.6 Plazo de Mantenimiento de Oferta	69
3.7 Evaluación Oferta Económica	69
Sección IV.....	69
Adjudicación.....	69
4.1 Criterios de Adjudicación.....	69
4.2 Empate entre Oferentes	69
4.3 Declaración de Desierto	70
4.4 Acuerdo de Adjudicación.....	70
4.5 Adjudicaciones Posteriores.....	70
PARTE 2.....	70
CONTRATO	70
Sección V.....	70
Disposiciones Sobre los Contratos	70
5.1 Condiciones Generales del Contrato	71
5.1.1 Validez del Contrato	71
5.1.3 Garantía de Buen uso del anticipo	71
5.1.4 Perfeccionamiento del Contrato	71
5.1.5 Plazo para la Suscripción del Contrato	71
5.1.6 Ampliación o Reducción de la Contratación	71
5.1.7 Finalización del Contrato	71
5.1.8 Subcontratos	72
5.2 Condiciones Específicas del Contrato.....	72
5.2.1 Vigencia del Contrato	72
Sección VI.....	72
Incumplimiento del Contrato.....	72
6.1 Incumplimiento del Contrato	72
6.2 Efectos del Incumplimiento	72
6.3 Tipos de Incumplimientos	72
6.4 Sanciones.....	73
Sección VII.....	73
Ejecución y Recepción de la Obra	73
7.1 Inicio de la Construcción	73
7.2 Recepción Provisional.....	73
7.3 Recepción Definitiva	73
7.4 Garantía de Vicios Ocultos	74
Sección VIII.....	74
Obligaciones de las Partes	74
8.1 Obligaciones de la Entidad Contratante	74
8.2 Obligaciones del Contratista	74
8.2.1 Normas Técnicas.....	74
8.2.2 Seguridad	75
8.2.3 Vías de Acceso y Obras Provisionales	76
8.2.4 Responsabilidad de Seguros	77
8.2.5 Seguro contra daños a terceros	77
8.2.6 Seguro contra accidentes de trabajo.....	77
8.2.7 Protección de la Mano de Obra y Condiciones de Trabajo	78
8.2.8 Seguridad Industrial	78

Sección IX..... 79

Formularios 79

 9.1 Formularios Tipo 79

PARTE I PROCEDIMIENTO DEL CONCURSO

Sección I Instrucciones a los Oferentes (IAO)

1.1 Objetivos y Alcance

El objetivo del presente documento es establecer el conjunto de cláusulas jurídicas, económicas, técnicas y administrativas, de naturaleza reglamentaria, por el que se fijan los requisitos, exigencias, facultades, derechos y obligaciones de las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, que deseen participar en el Concurso para la **Construcción Alcaldía del Distrito Municipal Jorgillo, Provincia San Juan**, República Dominicana, llevado a cabo por la **Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana**.

(Referencia: No. EGEHID-CCC-CP-2019-0047¹).

La Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana ha determinado que aquellas personas naturales o jurídicas que tengan un (1) contrato de obra vigente (en ejecución, y el mismo no esté en un 85% de avance) no podrán ser adjudicataria del presente concurso, con el fin de dar la mayor participación posible a las demás personas naturales o jurídicas constructoras. En caso de que un determinado Contratista del Estado resultase ganador, y posteriormente se determine que tiene un contrato de obra vigente (en ejecución) con la EGEHID, será automáticamente descalificado, siendo sustituido por el que corresponda en el orden de sustitución establecido en este Concurso.

Las especificaciones técnicas y requerimientos de la EGEHID, deben ser estrictamente respetado. El diseño no podrá variar en ningún aspecto.

Este documento constituye la base para la preparación de las Ofertas. Si el Oferente/Proponente omite suministrar alguna parte de la información requerida en el presente Pliego de Condiciones Específicas o presenta una información que no se ajuste sustancialmente en todos sus aspectos al mismo, el riesgo estará a su cargo y el resultado podrá ser el rechazo de su Propuesta.

1.2 Idioma

El idioma oficial del presente Concurso es el español, por tanto, toda la correspondencia y documentos generados durante el procedimiento que intercambien el Oferente/Proponente y el Comité de Compras y Contrataciones deberán ser presentados en este idioma o, de encontrarse en idioma distinto, deberán contar con la traducción al español realizada por un intérprete judicial debidamente autorizado.

¹ La referencia corresponde al nombre de la institución-Comité de Compras y Contrataciones-Concurso por Comparación de Precios-Año-número secuencial de procedimientos llevados a cabo.

1.3 Precio de la Oferta

Los precios cotizados por el Oferente en el Formulario de Presentación de Oferta Económica deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.

Todas las partidas deberán enumerarse y cotizarse por separado en el Formulario de Presentación de Oferta Económica (Listado de Partidas). Si un formulario de Oferta Económica detalla partidas, pero no las cotiza, se asumirá que está incluido en el precio total de la Oferta. Asimismo, cuando alguna partida no aparezca en el formulario de Oferta Económica se asumirá de igual manera, que está incluida en el precio total de la Oferta.

Los precios de la mano de obra deben ser los establecidos por el Ministerio de Trabajo (Resolución 2018).

Los precios cotizados por el Oferente serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo, salvo lo establecido en los Datos del Concurso (DDC).

1.4 Moneda de la Oferta

El precio en la Oferta deberá estar expresado en moneda nacional, (Pesos Dominicanos, RD\$).

1.5 Normativa Aplicable

El proceso del Concurso, el Contrato y su posterior ejecución se regirán por la Constitución de la República Dominicana, Ley No. 340-06 sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, de fecha dieciocho (18) de agosto del 2006, su modificatoria contenida en la Ley No. 449-06 de fecha seis (06) de diciembre del 2006; y su Reglamento de Aplicación emitido mediante el Decreto No. 543-12, de fecha seis (06) de septiembre del 2012, por las normas que se dicten en el marco de la misma, así como por el presente Pliego de Condiciones y por el Contrato a intervenir.

Todos los documentos que integran el Contrato serán considerados como recíprocamente explicativos.

Para la aplicación de la norma, su interpretación o resolución de conflictos o controversias, se seguirá el siguiente orden de prelación:

- 1) La Constitución de la República Dominicana;
- 2) La Ley No. 340-06, sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones, de fecha 18 de agosto del 2006 y su modificatoria contenida en la Ley No. 449-06 de fecha seis (06) de diciembre del 2006;
- 3) El Reglamento de Aplicación de la Ley No. 340-06, emitido mediante el Decreto No. 543-12, de fecha seis (06) de septiembre del 2012;
- 4) El Pliego de Condiciones Específicas;
- 5) La Oferta;
- 6) La Adjudicación;
- 7) El Contrato.

1.6 Competencia Judicial

Todo litigio, controversia o reclamación resultante de este documento y/o el o los Contratos a intervenir, sus incumplimientos, interpretaciones, resoluciones o nulidades serán sometidos al Tribunal Superior Administrativo conforme al procedimiento establecido en la Ley que instituye el Tribunal Superior Administrativo.

1.7 Proceso Arbitral

De común acuerdo entre las partes, podrán acogerse al procedimiento de Arbitraje Comercial de la República Dominicana, de conformidad con las disposiciones de la Ley No. 479-08, de fecha treinta (30) de diciembre del dos mil ocho (2008).

1.8 Órgano de Contratación

El órgano administrativo competente para la contratación de las obras a ser contratadas es la Entidad Contratante en la persona de la Máxima Autoridad Ejecutiva de la institución.

1.9 Atribuciones

Son atribuciones de la Entidad Contratante, sin carácter limitativo, las siguientes:

- a) Definir la Unidad Administrativa que tendrá la responsabilidad técnica de la gestión.
- b) Nombrar a los Peritos.
- c) Determinar funciones y responsabilidades por unidad partícipe y por funcionario vinculado al proceso.
- d) Cancelar, declarar desierto o nulo, total o parcialmente el Concurso, por las causas que considere pertinentes. En consecuencia, podrá efectuar otros Concursos en los términos y condiciones que determine.

1.10 Órgano Responsable del Proceso

El Órgano responsable del proceso es el Comité de Compras y Contrataciones. El Comité de Compras y Contrataciones está integrado por cinco (05) miembros:

- El funcionario de mayor jerarquía de la institución, o quien este designe, quien lo presidirá;
- El Director Administrativo Financiero de la entidad, o su delegado;
- El Consultor Jurídico de la entidad, quien actuará en calidad de Asesor Legal;
- El Responsable del Área de Planificación y Desarrollo o su equivalente;
- El Responsable de la Oficina de Libre Acceso a la Información.

1.11 Exención de Responsabilidades

El Comité de Compras y Contrataciones no estará obligado a declarar habilitado y/o Adjudicatario a ningún Oferente/Proponente que haya presentado sus Credenciales y/u Ofertas, si las mismas no demuestran que cumplen con los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

1.12 Prácticas Corruptas o Fraudulentas

Las prácticas corruptas o fraudulentas comprendidas en el Código Penal o en la Convención Interamericana contra la Corrupción, o cualquier acuerdo entre proponentes o con terceros, que establecieren prácticas restrictivas a la libre competencia, serán causales determinantes del rechazo de la propuesta en cualquier estado del procedimiento de selección, o de la rescisión del Contrato, si éste ya se hubiere celebrado. A los efectos anteriores se entenderá por:

- a) “práctica corrupta”, al ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud de cualquier cosa de valor con el fin de influir en la actuación de un funcionario público con respecto al proceso de contratación o a la ejecución del Contrato, y,
- b) “práctica fraudulenta”, a una tergiversación de los hechos con el fin de influir en un proceso de contratación o en la ejecución de un Contrato de obra pública en perjuicio del contratante; la expresión comprende las prácticas colusorias entre los oferentes (con anterioridad o posterioridad a la presentación de las ofertas) con el fin de establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos y privar al contratante de las ventajas de la competencia libre y abierta.

1.13 De los Oferentes/Proponentes Hábiles e Inhábiles

Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera que haya adquirido el Pliego de Condiciones, tendrá derecho a participar en el presente Concurso, siempre y cuando reúna las condiciones exigidas y no se encuentre afectada por el régimen de prohibiciones establecido en el presente Pliego de Condiciones.

1.14 Demostración de Capacidad para Contratar

Los Oferentes/Proponentes deben demostrar que:

- 1) Poseen las calificaciones profesionales y técnicas que aseguren su competencia, los recursos financieros, el equipo y demás medios físicos, la fiabilidad, la experiencia y el personal necesario para ejecutar el contrato.
- 2) No están embargados, en estado de quiebra o en proceso de liquidación; sus negocios no han sido puestos bajo administración judicial, y sus actividades comerciales no han sido suspendidas ni se ha iniciado procedimiento judicial en su contra por cualquiera de los motivos precedentes;
- 3) Han cumplido con sus obligaciones tributarias y de seguridad social;
- 4) Han cumplido con las demás condiciones de participación, establecidas de antemano en los avisos y el presente Pliego de Condiciones;
- 5) Se encuentran legalmente domiciliados y establecidos en el país, cuando se trate de concurso;
- 6) Que los fines sociales sean compatibles con el objeto contractual;

1.15 Representante Legal

Todos los documentos que presente el Oferente/Proponente dentro del presente Concurso deberán estar firmados por él, o su Representante Legal, debidamente facultado al efecto.

1.16 Subsanaciones

A los fines del presente Concurso se considera que una Oferta se ajusta sustancialmente a los Pliegos de Condiciones, cuando concuerda con todos los términos y especificaciones de dichos documentos, sin desviaciones, reservas, omisiones o errores significativos. La ausencia de requisitos relativos a las credenciales de los oferentes es siempre subsanable.

La determinación de la Entidad Contratante de que una Oferta se ajusta sustancialmente a los documentos del Concurso se basará en el contenido de la propia Oferta, sin que tenga que recurrir a pruebas externas.

Siempre que se trate de errores u omisiones de naturaleza subsanable entendiendo por éstos, generalmente, aquellas cuestiones que no afecten el principio de que las Ofertas deben ajustarse sustancialmente a los Pliegos de Condiciones, la Entidad Contratante podrá solicitar que, en un plazo breve, El Oferente/Proponente suministre la información faltante.

Cuando proceda la posibilidad de subsanar errores u omisiones se interpretará en todos los casos bajo el entendido de que la Entidad Contratante tenga la posibilidad de contar con la mayor cantidad de ofertas validas posibles y de evitar que, por cuestiones formales intrascendentes, se vea privada de optar por ofertas serias y convenientes desde el punto de vista del precio y la calidad.

No se podrá considerar error u omisión subsanable, cualquier corrección que altere la sustancia de una oferta para que se la mejore.

La Entidad Contratante rechazará toda Oferta que no se ajuste sustancialmente al Pliego de Condiciones Específica. No se admitirán correcciones posteriores que permitan que cualquier Oferta, que inicialmente no se ajustaba a dicho Pliego, posteriormente se ajuste al mismo.

1.17 Rectificaciones Aritméticas

Para fines de subsanaciones, los errores aritméticos serán corregidos de la siguiente manera:

- a) Si existiere una discrepancia entre una cantidad parcial y la cantidad total obtenida multiplicando las cantidades parciales, prevalecerá la cantidad parcial y el total será corregido.
- b) Si la discrepancia resulta de un error de suma o resta, se procederá de igual manera; esto es, prevaleciendo las cantidades parciales y corrigiendo los totales.
- c) Si existiere una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.
- d) Los precios unitarios establecidos en los análisis de costos serán los acogidos como bueno y válido para fines de evaluación; si existiere una discrepancia entre el precio unitario del presupuesto y el precio unitario del análisis de costos, el valido será el del análisis de costo, por ende, todas las partidas deben poseer sus respectivos análisis detallado.
- e) Los análisis de costos deben ser presentados en el mismo orden de la lista de cantidades, implicaría descalificación alterar el orden y la falta de algún análisis.

- f) Si existiere una incongruencia de precio en los análisis de costos de un mismo material y/o equipo, se tomará como bueno y válido el de menor costo, y se procederá a la corrección aritmética correspondiente en la evaluación.

Si el Oferente no acepta la corrección de los errores, su Oferta será rechazada.

1.18 Garantías

Los importes correspondientes a las garantías deberán hacerse en la misma moneda utilizada para la presentación de la Oferta. Cualquier garantía presentada en una moneda diferente a la presentada en la Oferta será descalificada sin más trámite.

Los Oferentes/Proponentes deberán presentar las siguientes garantías:

1.18.1 Garantía de la Seriedad de la Oferta

Correspondiente al uno por ciento (1%) del monto total de la Oferta.

PÁRRAFO I. La Garantía de Seriedad de la Oferta será de cumplimiento obligatorio y vendrá incluida dentro de la Oferta Económica. La omisión en la presentación de la Oferta de la Garantía de Seriedad de Oferta o cuando la misma fuera insuficiente, conllevará la desestimación de la Oferta sin más trámite.

Al momento de presentar la propuesta, la garantía no podrá ser menor al 1% del total de la oferta.

La garantía de fiel cumplimiento de la oferta debe contener el nombre y número del presente concurso, nombre de la empresa (si es empresa), nombre de la persona física (si es persona física), fecha de emisión, total de cobertura, tiempo de vigencia, número de póliza y entidad de emisión. De encontrar alguna irregularidad en la presentación de la póliza la oferta será descalificada sin más trámites.

1.18.2 Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

Los Adjudicatarios cuyos Contratos excedan el equivalente en Pesos Dominicanos de Diez Mil Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica con 00/100 (US\$10.000,00), están obligados a constituir una Garantía Bancaria o Pólizas de Fianzas de compañías aseguradoras de reconocida solvencia en la República Dominicana, con las condiciones de ser incondicionales, irrevocables y renovables, en el plazo de Cinco (5) días hábiles, contados a partir de la Notificación de la Adjudicación, por el importe del CUATRO POR CIENTO (4%) del monto total del Contrato a intervenir, en el caso de tratarse de una MIPYMES, corresponderá a UNO POR CIENTO (1%) a disposición de la Entidad Contratante, cualquiera que haya sido el procedimiento y la forma de Adjudicación del Contrato. En el caso de que el adjudicatario sea una Micro, Pequeña y Mediana empresa (MIPYME) el importe de la garantía será de un UNO POR CIENTO (1%). La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato debe ser emitida por una entidad bancaria de reconocida solvencia en la República Dominicana.

La no comparecencia del Oferente Adjudicatario a constituir la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, se entenderá que renuncia a la Adjudicación y se procederá a la ejecución de la Garantía de Seriedad de la Oferta.

Cuando hubiese negativa a constituir la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Entidad Contratante, como Órgano de Ejecución del Contrato, notificará la Adjudicación de los renglones correspondientes al Oferente que hubiera obtenido la siguiente posición en el proceso de Adjudicación, conforme al Reporte de Lugares Ocupados. El nuevo Oferente Adjudicatario depositará la Garantía y suscribirá el Contrato de acuerdo al plazo que le será otorgado por la Entidad Contratante, mediante comunicación formal.

1.19 Garantía de Buen Uso del Anticipo

Los proponentes que resulten adjudicatarios de las Obras deberán presentar una garantía de anticipo equivalente al monto que reciban en calidad de anticipo de las obras, el cual será igual o menor al veinte por ciento (20%) del monto total del contrato, y que será amortizada en igual proporción en cada certificado o avance de obra.

1.20 Garantía Adicional

Al finalizar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá presentar una garantía de las Obras ejecutadas por él a satisfacción de la Entidad Contratante, (Garantía de Vicios Ocultos), por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del costo total a que hayan ascendido todos los trabajos realizados al concluir la Obra.

Esta garantía deberá ser por un período de tres (3) años contados a partir de la Recepción Definitiva, con la finalidad de asegurar los trabajos de cualquier reparación que surja por algún defecto de construcción no detectado en el momento de recibir la Obra. La garantía deberá ser otorgada por una compañía de seguros con su correspondiente fianza, a entera satisfacción de la Entidad Contratante. Esto en adición a lo establecido en los artículos 1792 y siguientes del Código Civil Dominicano.

1.21 Devolución de las Garantías

- a) Garantía de la Seriedad de la Oferta: Tanto al Adjudicatario como a los demás oferentes participantes una vez integrada la garantía de fiel cumplimiento de contrato.
- b) Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato: Una vez cumplido el contrato a satisfacción de la Entidad Contratante, cuando no quede pendiente la aplicación de multa o penalidad alguna.

1.22 Consultas

Los interesados podrán solicitar a la Entidad Contratante aclaraciones acerca del Pliego de Condiciones Específicas, hasta la fecha que coincida con el CINCUENTA POR CIENTO (50%) del plazo para la presentación de las Ofertas. Las consultas las formularán los Oferentes por escrito, sus representantes legales, o quien éstos identifiquen para el efecto. La Unidad Operativa de Compras y Contrataciones, dentro del plazo previsto, se encargará de obtener las respuestas conforme a la naturaleza de la misma.

Las Consultas se remitirán al Comité de Compras y Contrataciones, dirigidas a:

COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES

Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana
Referencia: EGEHID-CCC-CP- 2019-0047²
Dirección: Dirección: Av. Rómulo Betancourt No.303, Bella Vista, Sto. Dgo., D. N.
Teléfonos: (809) 533-5555 Extensiones 2181 y 2185
Correos electrónico: jespinal@hidroelectrica.gov.do/pesanchez@hidroelectrica.gov.do

1.23 Circulares

El Comité de Compras y Contrataciones podrá emitir Circulares de oficio o para dar respuesta a las Consultas planteadas por los Oferentes/Proponentes con relación al contenido del presente Pliego de Condiciones, formularios, otras Circulares o anexos. Dichas circulares deberán ser emitidas solo con las preguntas y las respuestas, sin identificar quien consultó, en un plazo no más allá de la fecha que signifique el SETENTA Y CINCO POR CIENTO (75%) del plazo previsto para la presentación de las Ofertas y deberán ser notificadas a todos los Oferentes que hayan adquirido el Pliego de Condiciones Específicas y publicadas en el portal institucional y en el administrado por el Órgano Rector.

1.24 Enmiendas

De considerarlo necesario, por iniciativa propia o como consecuencia de una Consulta, el Comité de Compras y Contrataciones podrá modificar, mediante Enmiendas, el Pliego de Condiciones Específicas, formularios, otras Enmiendas o anexos. Las Enmiendas se harán de conocimiento de todos los Oferentes/Proponentes y se publicarán en el portal institucional y en el administrado por el Órgano Rector.

Tanto las Enmiendas como las Circulares emitidas por el Comité de Compras y Contrataciones pasarán a constituir parte integral del Pliego de Condiciones y en consecuencia, serán de cumplimiento obligatorio para todos los Oferentes/Proponentes.

1.26 Reclamos, Impugnaciones y Controversias

En los casos en que los Oferentes/Proponentes no estén conformes con la Resolución de Adjudicación, tendrán derecho a recurrir dicha Adjudicación. El recurso contra el acto de Adjudicación deberá formalizarse por escrito y seguirá los siguientes pasos:

- 1) El recurrente presentará la impugnación ante la Entidad Contratante en un plazo no mayor de diez días (10) a partir de la fecha del hecho impugnado o de la fecha en que razonablemente el recurrente debió haber conocido el hecho. La Entidad pondrá a disposición del recurrente los documentos relevantes correspondientes a la actuación en cuestión, con la excepción de aquellas informaciones declaradas como confidenciales por otros Oferentes o Adjudicatarios, salvo que medie su consentimiento.
- 2) En los casos de impugnación de Adjudicaciones, para fundamentar el recurso, el mismo se regirá por las reglas de la impugnación establecidas en los Pliegos de Condiciones Específicas.

² La referencia corresponde al nombre de la institución-Comité de Compras y Contrataciones-Concurso por Comparación de Precios-Año-número secuencial de procedimientos llevados a cabo.

- 3) Cada una de las partes deberá acompañar sus escritos de los documentos que hará valer en apoyo de sus pretensiones. Toda entidad que conozca de un recurso deberá analizar toda la documentación depositada o producida por la Entidad Contratante.
- 4) La entidad notificará la interposición del recurso a los terceros involucrados, dentro de un plazo de dos (2) días hábiles.
- 5) Los terceros estarán obligados a contestar sobre el recurso dentro de cinco (5) días calendario, a partir de la recepción de notificación del recurso, de lo contrario quedarán excluidos de los debates.
- 6) La entidad estará obligada a resolver el conflicto, mediante resolución motivada, en un plazo no mayor de quince (15) días calendario, a partir de la contestación del recurso o del vencimiento del plazo para hacerlo.
- 7) El Órgano Rector podrá tomar medidas precautorias oportunas, mientras se encuentre pendiente la resolución de una impugnación para preservar la oportunidad de corregir un incumplimiento potencial de esta ley y sus reglamentos, incluyendo la suspensión de la adjudicación o la ejecución de un Contrato que ya ha sido Adjudicado.
- 8) Las resoluciones que dicten las Entidades Contratantes podrán ser apeladas, cumpliendo el mismo procedimiento y con los mismos plazos, ante el Órgano Rector, dando por concluida la vía administrativa.

Párrafo I.- En caso de que un Oferente/Proponente iniciare un procedimiento de apelación, la Entidad Contratante deberá poner a disposición del Órgano Rector copia fiel del expediente completo.

Párrafo II.- La presentación de una impugnación de parte de un Oferente o Proveedor, no perjudicará la participación de éste en Concursos en curso o futuros, siempre que la misma no esté basada en hechos falsos.

Las controversias no resueltas por los procedimientos indicados en el artículo anterior serán sometidas al Tribunal Superior Administrativo, o por decisión de las partes, a arbitraje.

La información suministrada al Organismo Contratante en el proceso de Concurso, o en el proceso de impugnación de la Resolución Administrativa, que sea declarada como confidencial por el Oferente, no podrá ser divulgada si dicha información pudiese perjudicar los intereses comerciales legítimos de quien la aporte o pudiese perjudicar la competencia leal entre los Proveedores.

Sección II

Datos del Concurso (DDC)

2.1 Objeto del Concurso

Constituye el objeto de la presente convocatoria la **Construcción Alcaldía del Distrito Municipal Jorgillo, Provincia San Juan**, República Dominicana de acuerdo con las condiciones fijadas en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

2.2 Procedimiento de Selección

Concurso por Comparación de Precios en Etapas Múltiples

2.3 Fuente de Recursos

La Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana, de conformidad con el Artículo 32 del Reglamento 543-12 sobre Compras y Contrataciones Públicas de Bienes, Servicios y Obras, toma las medidas previsoras necesarias a los fines de garantizar la apropiación de fondos correspondiente, dentro del Presupuesto del año dos mil diecinueve (2019), que sustentará el pago de todos los bienes adjudicados y adquiridos mediante el presente Concurso. Las partidas de fondos para liquidar las entregas programadas serán debidamente especializadas para tales fines, a efecto de que las condiciones contractuales no sufran ningún tipo de variación durante el tiempo de ejecución del mismo.

2.4 Condiciones de Pago

La Entidad Contratante procederá a realizar un primer pago correspondiente al Anticipo, el cual será máximo de un veinte por ciento (20%) del valor del Contrato. Este pago se hará con la firma del Contrato y contra presentación de una Póliza de Seguro o Garantía Bancaria que cubra la totalidad del Avance Inicial.

La suma restante será pagada en pagos parciales al Contratista, mediante cubicaciones periódicas por Obras realizadas y certificadas por la Supervisión. Estos pagos se harán en un período no mayor de quince (15) días a partir de la fecha en que la cubicación sea certificada por El Supervisor. El monto de la Primera Cubicación realizada por el Contratista, deberá exceder o por lo menos alcanzar el 80% del monto del Anticipo o Avance Inicial.

La Entidad Contratante podrá retener un diez por ciento (10%) de cada pago, como garantía por los trabajos ejecutados y de los salarios de los trabajadores contratados por el Contratista, lo cual le será devuelto a éste último, cuando cumpla con los requisitos previstos en el Artículo 210 del Código de Trabajo, con la presentación de una relación de todas las nóminas pagadas y según los procedimientos establecidos en el Contrato a intervenir.

El Contratista presentará cubicaciones que deben corresponderse con los Calendarios de Ejecución y la Programación de Tiempos estimados.

Las cubicaciones presentadas por el Contratista, serán pagadas luego de su aprobación por la Supervisión y la instancia de la Entidad Contratante autorizada para tal asunto. La Entidad Contratante retendrá un veinte por ciento (20%) de cada cubicación para la amortización del Avance Inicial.

La Entidad Contratante retendrá, además, un diez por ciento (10%) del costo de la Obra para el pago del personal técnico que inspeccionará y supervisará residentemente en la Obra y un uno por ciento (1%) en virtud de la Ley 6-86, de fecha 04 de marzo del 1986, sobre Fondo de Pensiones.

El pago final se hará posterior a la última cubicación y luego de presentar el Contratista los documentos que avalen el pago de los compromisos fiscales, liquidaciones y prestaciones laborales.

Todas las cubicaciones parciales tienen carácter provisorio, al igual que las cubicaciones que les dan origen, quedando sometidas a los resultados de la medición y cubicación final de los trabajos, en la que podrán efectuarse los reajustes que fueren necesarios.

2.5 Cronograma del Concurso

ACTIVIDADES	PERÍODO DE EJECUCIÓN
1. Publicación llamado a participar en el Concurso	Miércoles 15 de mayo del año 2019
2. Período para realizar consultas por parte de los interesados	Hasta el 22 de mayo del año 2019
3. Plazo para emitir respuesta por parte del Comité de Compras y Contrataciones	Hasta el 24 de mayo del año 2019
4. Recepción de Propuestas: “Sobre A” y “Sobre B” y apertura de “Sobre A” Propuestas Técnicas.	Martes 28 de mayo del año 2019 Dese las 8:00 a.m. hasta las 10:00 a.m.
5. Verificación, Validación y Evaluación contenido de las Propuestas Técnicas “Sobre A” y Homologación de Muestras, si procede.	Hasta el 28 de mayo del año 2019
6. Notificación de errores u omisiones de naturaleza subsanables.	Hasta el 28 de mayo del año 2019
7. Periodo de subsanación de ofertas	Hasta el 30 de mayo del año 2019
8. Período de Ponderación de Subsanciones y entrega de Informe	Hasta el 03 de junio del año 2019
9. Notificación Resultados del Proceso de Subsanción y Oferentes Habilitados para la presentación de Propuestas Económicas “Sobre B”	Hasta el 07 de junio del año 2019
10. Apertura y lectura de Propuestas Económicas “Sobre B”	Martes 11 de junio del año 2019 A las 10:00 a.m.
11. Evaluación Ofertas Económicas “Sobre B”	Hasta el 14 de junio del año 2019
12. Adjudicación	Hasta el 24 de junio del año 2019
13. Notificación y Publicación de Adjudicación	Hasta el 01 de julio del año 2019
14. Plazo para la constitución de la Garantía Bancaria de Fiel Cumplimiento de Contrato	Hasta el 08 de julio del año 2019
15. Suscripción del Contrato	Hasta el 25 de julio del año 2019
16. Publicación de los Contratos en el portal institución y en el portal administrado por el Órgano Rector.	Inmediatamente después de suscritos por las partes

2.6 Disponibilidad y Adquisición del Pliego de Condiciones

El Pliego de Condiciones estará disponible para quien lo solicite, en la sede central de la Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana, ubicada en la Av. Rómulo Betancourt No. 303, Bella Vista, Santo Domingo, D. N., en el horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m., en la fecha indicada en el Cronograma del Concurso y en la página Web de la institución www.hidroeléctrica.gov.do y en el portal administrado por el Órgano Rector, www.comprasdominicana.gov.do, para todos los interesados.

El Oferente que adquiera el Pliego de Condiciones a través de la página Web de la institución, www.hidroeléctrica.gov.do o del portal administrado por el Órgano Rector, www.comprasdominicana.gov.do, deberá enviar un correo electrónico a jespinal@hidroeléctrica.gov.do, o en su defecto, notificar a la Gerencia de Compras y Contrataciones

de la Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana sobre la adquisición del mismo, a los fines de que la Entidad Contratante tome conocimiento de su interés en participar.

2.7 Conocimiento y Aceptación del Pliego de Condiciones

El sólo hecho de un Oferente/Proponente participar en el Concurso implica pleno conocimiento, aceptación y sometimiento por él, por sus miembros, ejecutivos, y su Representante Legal, a los procedimientos, condiciones, estipulaciones y normativas, sin excepción alguna, establecidos en el presente Pliego de Condiciones, el cual tienen carácter jurídicamente obligatorio y vinculante.

2.8 Especificaciones Técnicas

CONDICIONES GENERALES

Capítulo 1. TRABAJOS PRELIMINARES

- 1.1 Localización de la obra
- 1.2 Desmonte y destronque
- 1.4 Remoción de Capa Vegetal
- 1.5 Excavaciones
- 1.6 Relleno y nivelación del terreno
- 1.7 Replanteo
- 1.8 Caseta de almacenamiento de materiales

Capítulo 2: CONCRETO ARMADO

- 2.1 Generalidades
- 2.2 Acero de Refuerzo
- 2.3 Cemento
- 2.4 Agua
- 2.5 Aditivos
- 2.6 Agregados de Hormigón
- 2.7 Dosificación del Hormigón
- 2.8 Revenimiento del concreto
- 2.9 Mezclado del Hormigón
- 2.10 Inspección
- 2.11 Vaciado del Concreto
- 2.12 Encofrados

- 2.13 Consolidación
- 2.14 Curado del concreto
- 2.15 Tomas de muestras del concreto
- 2.16 Evaluación de los ensayos
- 2.17 Vaciado de Hormigón en tiempos de lluvias

Capítulo 3. **MUROS DE BLOQUES (MAMPOSTERIA)**

- 3.1 Campo de aplicación
- 3.2 Calidad de los bloques de hormigón
- 3.3 Colocación de los bloques
- 3.4 Mortero en las Juntas
- 3.5 Resane en el concreto

Capítulo 4. **INSTALACIONES ELECTRICAS**

- 5.1 Campo de aplicación
- 5.2 Calidad de los materiales
- 5.3 Canalización eléctrica
- 5.4 Conductos
- 5.5 Conductores
- 5.6 Recorrido tuberías
- 5.7 Alambrado
- 5.8 Instalación de interruptores de luces
- 5.9 Tomacorrientes
- 5.10 Tablero de distribución
- 5.11 Interruptor de seguridad
- 5.12 Requisitos generales
- 5.13 Terminación y prueba
- 5.14 Casos especiales
- 5.15 Instalación de bomba de agua

Capítulo 6. **INSTALACIONES SANITARIAS**

- 6.1 Campo de aplicación

SNCC.P.006 Pliego Estándar de Condiciones Específicas de Obras

- 6.2 Instalación de Red Alimentación de agua potable
- 6.3 Instalación de sistema de aguas residuales
- 6.4 Instalación de aparatos sanitarios. Requisitos
- 6.5 Equipo de bombeo, almacenamiento y suministro.

Capítulo 7. TERMINACIONES

- 7.1 Campo de aplicación
- 7.2 Pañetes
- 7.3 Terminación de escaleras
- 7.4 Terminación de techos de hormigón
- 7.5 Revestimiento de cerámica
- 7.6 Pintura

Capítulo 8. COLOCACION DE PUERTAS Y VENTANAS

- 8.1 Puertas
- 8.2 Ventanas
- 8.4 Herrajes

Capítulo 9. MISCELANEOS

- 9.1 Bordillos
- 9.2 Pasamanos en Escalera
- 9.3 Paisajismo y huerto experimental
- 9.6 parqueos
- 9.4 Pasamanos
- 9.5 Paisajismo y huerto experimental
- 9.6 Verja Perimetral y parqueos
- 9.7 Acceso principal y área cívica
- 9.8 Letrero de obra

Capítulo 10. LIMPIEZA DE TERMINACION

- 10.1 Campo de aplicación
- 10.2 Requisitos

Capítulo 11. MEDICION Y FORMA DE PAGO

- 11.1 Campo de aplicación

11.2 Mediciones de cantidades

11.3 Base para el pago

11.4 Trabajos adicionales

CONDICIONES GENERALES:

Todos los trabajos de construcción, rehabilitación o preliminares DEBERAN cumplir con la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00), promulgada el 18 de agosto del 2000, y con las Normas y Especificaciones del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). Todo el personal que trabaja en la obra deberá ceñirse también a las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional lo que incluye la Prevención de Accidentes y Primeros Auxilios.

Las especificaciones constituyen la parte descriptiva del proyecto en cuanto a la calidad de los materiales, servicios y otras informaciones que por su naturaleza no pueden indicarse en los planos; estas especificaciones y los planos se complementan entre sí y forman parte del contrato. Los materiales no incluidos en estas especificaciones deberán ser considerados por el contratista como **los de mejor calidad**. La supervisión deberá aprobar por escrito (en bitácora, memorándum y otros) cada uno de ellos antes de que el Contratista decida comprarlos.

Cualquier señalamiento realizado en los planos y en los listados de cantidades regirá sobre estas especificaciones técnicas generales. No obstante, ante cualquier confusión o ambigüedad de datos, el contratista está obligado a verificar y pedir aclaración a la supervisión antes de proceder a ejecutar.

Capítulo 1. TRABAJOS PRELIMINARES

Bajo esta partida el contratista suministrará la mano de obra, el equipamiento, insumos, que sean necesarios para remover árboles, construcciones u obstáculos y retirarlos fuera del área del proyecto, así como construir campamentos, facilidades sanitarias y otras obras provisionales, tomando en cuenta no afectar las propiedades de terceros.

1.1 LOCALIZACION DE LA OBRA

Queda entendido que el contratista ha inspeccionado la ubicación y emplazamiento de las obras del proyecto y sus alrededores y que se ha asegurado, antes de presentar su propuesta, que con el valor ofertado cubre completamente todos los trabajos preliminares objeto de esta partida.

Previo a cualquier trabajo, deberán determinarse los puntos de referencia de localización de todas las estructuras. Una vez realizados todos los movimientos de tierra, se procederá al replanteo de las obras con la revisión y aprobación de la Supervisión. El omitir esta aprobación será por cuenta y riesgo del contratista, quien estará obligado a corregir cualquier falla.

1.2 DESMONTE Y DESTRONQUE

Deberán retirarse los árboles, arbustos y cualquier vegetación que interfiera con los trabajos, removiendo los troncos y raíces. Se conservarán únicamente los árboles que determine la Supervisión que sean necesarios para el ornato. El contratista deberá proteger de todo daño los árboles, arbustos o plantas decorativas que estén dentro de la zona de operaciones de la construcción y que no interfieran en el desarrollo de la misma para conservarse y usarse luego como parte del paisaje. Para los casos en que sea necesario remover árboles, el contratista será responsable de obtener los permisos en la Dirección General de Foresta.

1.3 REMOCION DE ESTRUCTURA EXISTENTE

Se procederá a remover las estructuras existentes, en los que casos que apliquen. Los materiales resultantes de las demoliciones y de los desmantelamientos deberán permanecer en obra hasta tanto la Supervisión dispongan su destino.

1.4 REMOCION DE LA CAPA VEGETAL

El contratista deberá remover toda la capa vegetal existente antes de realizar el replanteo en el área de la construcción. No se permitirá usar este material como relleno. El corte de capa vegetal se hará según los planos, presupuesto y perfiles de del terreno; en caso de no existir dicha información, para establecer la magnitud y extensión del corte de la capa vegetal se procederá según indique la supervisión. En todo caso, se removerá la capa vegetal hasta un espesor no menor de 20cm, debiendo retirarse este material hasta un punto señalado por la supervisión como sitio de bote. La tierra que pueda utilizarse en áreas verdes, deberá cernirse y amontonarse en un lugar adecuado para disponer de ella posteriormente.

1.5 EXCAVACIONES

El contratista hará todas las excavaciones que sean necesarias, las cuales estarán de acuerdo con las dimensiones y niveles que indican los planos. El contratista deberá visitar cada sitio en particular y verificar la exactitud de estas acotaciones y las demás condiciones locales.

Si las condiciones del terreno así lo requieren, las excavaciones se harán hasta las profundidades y niveles que ofrezcan base adecuada para el trabajo propuesto. Cuando se exceda el límite fijado por los planos se considerará obra extraordinaria y para ello deberá obtenerse la autorización por escrito de la supervisión antes de proceder.

El contratista tendrá especial cuidado al hacer las excavaciones de las obras en no traspasar los límites de las rasantes indicadas en los planos o las determinadas de acuerdo con la clase de suelo, pues no se permitirá que ningún cimiento descansa sobre relleno. Toda excavación, que por descuido o por cualquier otra causa haya traspasado

1.5 RELLENO Y NIVELACION DEL TERRENO

Se examinará cuidadosamente el sitio con el supervisor antes de iniciar el trabajo para planear el procedimiento del retiro de tierra, de excavación, nivelación y rellenos, etc. Para llevar a cabo la ejecución de esta actividad se requiere:

- 1.** Determinar aquellas áreas que requieran de relleno para organizar el trabajo eficazmente.
- 2.** Limpiar y remover todo escombros, raíz y capa superficial del suelo en el área de la edificación futura más una franja perimetral a ella de 3.0m de ancho.
- 3.** No depositar relleno encima de material orgánico, el cual deberá removerse antes de proceder a los mismos.
- 4.** Que todo el material a usarse como relleno será tipo granular, no plástico, por lo que estará libre de materia orgánica, basura, etc., debiendo obtenerse una aprobación de la supervisión para su utilización. El Contratista presentará muestras con identificación, de su procedencia para que sea aprobado por el supervisor.
- 5.** Contactar las agencias o autoridades locales para la localización de los sitios de préstamo

compactación (ASTM D1557). Se harán las pruebas de compactación necesarias en cualquier momento que ordene la Supervisión y en los lugares que considere necesarios. El costo de las pruebas correrá por cuenta del contratista.

1.6 REPLANTEO

El contratista deberá tener perfecto conocimiento del Proyecto y del solar al momento de realizar el replanteo para poder ubicar los puntos de la edificación tal cual se presentan en los planos de ubicación.

El contratista estará obligado a solicitar a la supervisión la inspección y aprobación del replanteo antes de realizar las excavaciones. La localización y replanteo de las edificaciones se ejecutará con la mayor exactitud posible (tránsitos, estacas, etc.). En la charranchara se usarán materiales de calidad que aseguren su rigidez y se mantengan los niveles topográficos adecuados. Los ejes trazados se marcarán mediante preferencias precisas y permanentes fuera del área de excavación y de la zona de trabajo.

Todos los replanteos deberán ser revisados por la supervisión con topógrafos independientes del contratista, tanto en los levantamientos planimétricos, como los altimétricos.

1.7 CASETA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

La caseta de materiales deberá ser de madera y techo de zinc y las dimensiones serán a opción del ofertante según las necesidades de almacenamiento para la obra a construir. Las paredes serán de plywood de 1/2" y madera de 2"x4". El almacén de materiales deberá estar protegido contra la humedad, especialmente el área dedicada al almacenamiento de cemento. La caseta es una obra provisional y deberá ser desmantelada al final del proyecto a costo del contratista.

Capítulo 2: CONCRETO ARMADO

2.1 GENERALIDADES

- La calidad y la dosificación de los agregados deben cumplir con *el reglamento para diseño y construcción de estructuras en Hormigón Armado (R-033)*, el cual establece en su artículo 12 las normas que son aplicables a los materiales de construcción.
- El contratista debe cumplir los requisitos de la ley No.675 y sus modificaciones, sobre Urbanización, Ornato Público y Construcciones.
- La supervisión deberá ser notificada por escrito con 7 días de anterioridad a cada vaciado de hormigón, ya que ésta deberá estar presente durante el vaciado para control de calidad y pruebas de lugar. Se dispondrá también de un representante de la supervisión en la planta hormigonera para verificar la temperatura y las condiciones del hormigón que se despachará la a obra.
- Todos los ensayos y pruebas serán realizados por la supervisión y/o la firma encargada para la toma de muestras y evaluación de la resistencia del hormigón de los diferentes elementos estructurales. Esto no implica que el contratista no pueda realizar ensayos por su cuenta. El costo de todas las pruebas y ensayos están incluidos en el presupuesto. La cantidad de ensayos será de acuerdo a los reglamentos de Hormigón Armado (R-033), o su equivalente en las normas de la ACI y ASTM.

2.2 ACERO DE REFUERZO

El refuerzo debe ser del tipo estructural de alta resistencia y que cumpla con los requerimientos de la normativa y de acuerdo a lo especificado en los planos de las obras de referencia. Las varillas de acero que se usarán en todos los elementos de hormigón armado serán rectas limpias, sin fisuras ni placas de óxido, con un esfuerzo de fluencia iguala **4,200 kg/cm²- Grado 60-**, salvo indicación contraria en los planos estructurales.

El doblado de las barras se hará siempre en frío y de acuerdo a los procedimientos del ACI (Instituto Americano del Concreto). El diámetro interior de la barra doblada no será nunca menor de 6 (seis) veces el diámetro de la barra. El doblado se hará según los detalles requeridos.

Los ganchos se prolongarán por lo menos cuatro veces el diámetro de la circunferencia de las barras.

Las barras estarán separadas como mínimo a una distancia igual a dos veces y medio el diámetro, medido centro a centro, pero en ningún caso estarán menos de una vez y medio el diámetro del refuerzo mayor.

Cuando exista la necesidad de hacer empalmes en las barras de refuerzo el solape será de 40 veces el diámetro de la varilla usada y se tratará de que éste se realice donde la estructura esté sometida a un refuerzo menor a las dos terceras partes (2/3) de lo admisible salvo que los planos indiquen lo contrario. Todas las barras se asegurarán unas a otras con un alambre galvanizado con un calibre no menor del número dieciocho (#18).

Toda la armadura deberá estar en todo momento protegida contra daños y deberá colocarse sobre bloques para evitar adherencia de lodo.

La supervisión podrá rechazar todo material que demuestre defectos o características perjudiciales antes o durante su instalación en la obra.

El recubrimiento de hormigón para protección del refuerzo contra la acción del clima y otros efectos, cumplirá con lo dispuesto en el reglamento ACI-318-2005.

1) Dimensiones:

Estándar USA de barras de refuerzo	Diámetro en pulgadas	Diámetro en milímetros
No. 3	3/8	13
No. 4	1/2	16
No. 6	3/4	19
No. 8	1	25

2) Resistencia a la deformación:

La resistencia mínima de deformación:

Standard U.S.A: 40.000 PSI.

Sistema Métrico: 2,812 Kg/cm²

3) Resistencia a la tensión:

Standard U.S.A: 60.000 PSI.

Sistema Métrico: 4,200 Kg/cm²

2.3 CEMENTO

El cemento a utilizar en la obra será tipo Portland normal, ASTM C150, Tipo 1, o equivalente comprobable por medio de pruebas, con la resistencia no menor de 3000 PSI o 210 Kg/cm² a los 28 días. El contenido mínimo de cemento es de 8.5 fundas por cada metro cúbico de concreto.

Este deberá ser depositado en su empaque original y se almacenará de manera tal que sea permitida su inspección y en un lugar protegido de la lluvia, la humedad, y donde permanezca en perfectas condiciones hasta el momento de uso. No se debe exceder de un tiempo de almacenamiento mayor de 3 meses.

Cuando la supervisión considere necesario, solicitará muestras del cemento para análisis en la fábrica y/o en el lugar de almacenamiento.

2.4 AGUA

El agua para la mezcla del concreto deberá estar libre de materiales orgánicos, aceites, coloides, álcalis, ácidos, sales y otras impurezas. No se permitirá el uso de agua de mar u otras aguas salobres. La máxima relación agua-cemento permitida es de 0.65. El agua para concreto deberá ser aprobada por escrito por la supervisión: antes de realizar dicha aprobación la supervisión deberá saber cuál es la fuente de agua seleccionada por el contratista.

Se evitará el lavado directo de instrumentos y desperdicios de las construcciones tales como cementos, grasas, comidas, así como el derrame de aceites, coloides, álcalis, ácidos, sales y otros contaminantes, en ríos, arroyos, lagos o fuentes subterráneas de agua. En los sitios donde no exista acueducto, el Contratista deberá incluir el costo del agua en el presupuesto.

2.5 ADITIVOS

No se usarán aditivos a menos que sea requerido específicamente. El uso como aditivo de ceniza o materiales relacionados y el uso de cloruro de calcio están prohibidos bajo cualquier circunstancia.

Jamás se buscará que el concreto sea más trabajable añadiéndole más agua de lo que establece la mezcla autorizada. Para el vaciado de losas en días muy calurosos se debe prever el uso de aditivos retardantes. En estos casos, la supervisión puede autorizar el uso de un aditivo reductor de agua capaz de incrementar la maleabilidad del concreto con menor cantidad de agua. Este aditivo estará conforme al código ASTM C494-71, Tipo AL.

2.6 AGREGADOS DE HORMIGON

a) Agregado Grueso: La grava para hormigones será triturada de 0.6cm a 2.5cm de diámetro relativo ($\emptyset \frac{1}{4}$ a $\emptyset 1''$). El agregado para hormigón consistirá en fragmentos de roca dura de granos limpios, sin costras, libre de cantidades perjudiciales de limo, mica, materia orgánica y otros.

El tamaño del agregado grueso en los miembros estructurales, no será mayor de 1/5 de la dimensión menor del miembro estructural, o $\frac{3}{4}$ del menor espacio libre entre las varillas. En losas, no será mayor de 1/3 de su espesor.

En caso de que se someta este agregado al ensayo por abrasión, no experimentará una pérdida de peso mayor al 40%. Todos los agregados deberán cumplir con los requisitos de la norma ASTM-C33.

b) Agregado fino: El agregado fino consistirá de arena natural de río, lavada (no es aceptable arena de mar) o procesada, con un diámetro no mayor de 5mm, que llene los requisitos a continuación:

METRICO, mm	STANDAD USA	PORCENTAJE QUE PASA POR LA CRIBA
9.5	3/8"	100%
4.75	No. 4	95 a 100%
2.36	No. 8	80 a 100%
1.18	No. 16	50 a 85%
600 micrones	No. 30	25 a 60%
300 micrones	No. 50	10 a 30%
150 micrones	No. 100	2 a 10%

No se permitirá el uso de materiales (cascajo) en su estado natural como agregados en la mezcla. El contratista deberá informar a la supervisión la fuente de los agregados y obtener aprobación para su uso. El precio ofertado por el contratista para los agregados, cubre todos los gastos en que tiene que incurrir para obtener la calidad de agregado indicada en estas especificaciones.

2.7 DOSIFICACION DEL HORMIGON

Deberá lograrse en el hormigón una buena consistencia que permita un vaciado rápido dentro de todas las esquinas y ángulos de los encofrados, refuerzos, tubos de agua y eléctricos, sin segregación de los materiales ni exudación y sin que se formen bolsones de arena o grava, vacíos y otros defectos. La dosificación de los materiales deberá ser tal que se logre un todo homogéneo con un tamaño máximo de agregado grueso compatible con las dimensiones del miembro estructural, espaciamiento de refuerzos, conductos y tuberías, así como la resistencia requerida en los planos.

2.8 REVENIMIENTO DEL CONCRETO

El revenimiento del hormigón de estructuras estará comprendido entre un máximo de 15 cm y un mínimo de 10cm. En casos especiales, se permitirán mezclas con revenimiento hasta 20 centímetro, siempre que haya sido diseñada con este parámetro. La consideración será determinada por el ensayo del cono de revenimiento u otro dispositivo aprobado (K Slump). El hormigón que no satisfaga los requisitos de revenimiento será rechazado. El supervisor realizará en cualquier momento, durante el vaciado, pruebas de revenimiento.

2.9 MEZCLADO DE HORMIGON

El hormigón de la obra será preparado en plantas suplidoras y tendrá una resistencia mínima de 210 kg/cm². **Sólo será permitido el uso de ligadoras mecánicas o a mano para trabajos menores, donde no existe planta de hormigón.** En tales casos, se contará con un diseño previo, dosificando los componentes con medidas de volúmenes exactas.

En el Hormigón Industrial, el mezclado deberá hacerse en el transcurso de los 30 minutos subsecuentes a la adición del agua. El hormigón se entregará y descargará en la obra antes de 1 hora después de haberse unido el cemento con el agua. Cada camión mezcladora deberá entregar, junto con la mezcla, una boleta de tiempo indicando la hora de salida de la planta. Antes de utilizar la mezcla se le hará una prueba de revenimiento; si el tiempo de salida de la planta y/o esta prueba no está dentro de los límites pre-establecidos, la mezcla será rechazada por la supervisión y/o el contratista.

No deberá colocarse hormigón con temperatura mayor de 35° ya que a temperaturas mayores se inicia el fraguado y la manipulación después de iniciado el fraguado, rompe los cristales y disminuye la resistencia. Si la temperatura es mayor, debe consultarse con un experto o enfriar con agua el camión mezcladora.

Cuando se utilice ligadora mecánica, se debe asegurar que ésta consiga una distribución uniforme de los componentes a mezclar. El contratista deberá disponer de un mínimo de equipo, según se detalla a continuación:

- Una ligadora con una capacidad de ligado mínimo de 1 funda. Para vaciado de más de 12m³ se requerirá de dos ligadoras.
- El personal y equipo suficiente para completar cualquier vaciado en un período máximo de 10 horas.

El volumen de hormigón a mezclar no deberá exceder la capacidad nominal de la mezcladora. Los requisitos de tiempo de mezclado y revenimiento serán los mismos que para el hormigón industrial. El volumen de agua será medido con el contador de la propia ligadora, ésta deberá introducirse cuidadosamente en el tambor de la ligadora, antes de que haya transcurrido la mitad del tiempo de amasado. El tambor de la máquina se descargará totalmente antes de cargarse de nuevo.

El período de amasado, una vez que todos los componentes se hayan colocado en la ligadora (se recomienda colocar los materiales en el orden siguiente: arena, agregado grueso, cemento y agua, mediante una aplicación continua) estará comprendido entre 1.5 minutos y 10 minutos. No se permitirá la utilización como árido de hormigón fraguado. Todo el equipo para producir hormigón deberá ser limpiado después de cada uso y en cualquier otro momento en que sea necesario aumentar la eficiencia del equipo. La eficiencia del equipo con relación a la consistencia y las proporciones de materiales, no podrá ser mayor que un 2%.

2.10 INSPECCION

La preparación del hormigón será aprobada por la supervisión, previa comprobación de la existencia en obra de áridos, acero, cemento, agua, equipo, personal, etc., en cantidades suficientes para el vaciado parcial o total del miembro que se trate.

El contratista deberá disponer de dispositivos previamente aprobados por la supervisión para la medición rigurosa de los materiales antes de proceder a la mezcla.

Antes de proceder al hormigonado de cualquier miembro, el contratista obtendrá de la supervisión la autorización por escrito, en la cual hará constar su conformidad con la colocación del acero, encofrado, apuntalamiento, etc. Cabe recordar el calzado del acero en losas y zapatas para respetar el recubrimiento. Los mismos deberán ser elaborados en la obra con las dimensiones de planos.

En casos de derrumbes de materiales excavados sobre el acero ya colocado de las zapatas, debe procederse a la limpieza con agua y cepillado del mismo antes de los vaciados.

Se requiere la presencia del supervisor durante los vaciados, los cuales deben ser debidamente planificados por asuntos de administración de tiempo. Durante el proceso de vaciado, la supervisión tomará testigos del hormigón de las diferentes partes de la estructura; si las pruebas de resistencia de las probetas cilíndricas de testigo no cumplen con lo especificado, la parte de la estructura dudosa tendrá que demolerse, corriendo todos los gastos por cuenta del contratista. Todas las pruebas se realizarán en presencia de la supervisión o un representante autorizado.

2.11 VACIADO DEL CONCRETO

El contratista deberá obtener la aprobación de la supervisión antes de proceder a cualquier vaciado y disponer de un ingeniero calificado durante todo el proceso del vaciado de las obras del proyecto.

Se comprobará la calidad de terminación de los moldes de encofrado, que el material de las juntas esté en su posición, que el acero esté bien anclado y en su lugar correspondiente; si el suelo es absorbente, se rociará y sellará para evitar la absorción de agua. El encofrado deberá mojarse antes de procederse al vaciado.

El vaciado de hormigón en columnas u otros elementos de apoyo será anterior al de los elementos estructurales que estos sostienen.

Se tendrá especial cuidado en el vaciado alrededor de las barras de acero, tuberías eléctricas y de agua, así como en las esquinas de los moldes, para evitar la formación de huecos o vacíos. Se dispondrán de por lo menos 2 vibradores de hormigón para ser utilizados durante el vaciado especialmente en los nudos o esquinas.

El hormigón deberá ser depositado tan cerca como sea posible de su posición final, evitando la segregación por manipulación excesiva. Será colocado de manera continua y en capas no mayores de 50cm, evitando colocarlo sobre hormigón endurecido ya que se pueden formar grietas y planos débiles en la sección. Si no se puede vaciar una sección de manera continua, se localizarán, previa aprobación de la supervisión, juntas de construcción.

Cuando el vaciado de hormigón se haga desde lugares elevados, se procurará conducirlos por conductos que lo lleven hasta su punto de colocación. Si esto no fuese posible, se impedirá que descienda libremente desde una altura mayor a los 1.5 metros.

2.12 ENCOFRADOS

El diseño, construcción y manejo de encofrados será la absoluta responsabilidad del contratista. La confección de los encofrados y la calidad de los materiales deben ser aprobados por la supervisión.

Los encofrados deben ser de preferencia metálicos. De utilizarse madera, ésta debe estar en buenas condiciones. Los encofrados estarán libres de juntas que permitan el escape de hormigón y tendrán una resistencia tal que retengan el hormigón sin abultarse o deformarse, y que pueda ser retirado sin causar vibraciones ni perjudicar el miembro estructural.

Los encofrados deberán tener interiormente la misma forma, dimensiones, niveles y aplomos que han de tener los miembros terminados según indiquen los planos.

Deben amarrarse y apuntalarse de forma tal que soporten la carga del hormigón sin fraguar, el peso del propio encofrado y una sobrecarga de 300 kilogramos por metro cuadrado. En caso de que se produjera un colapso, el contratista tendrá responsabilidad por todos los perjuicios y gastos asociados.

Cuando se utilicen los moldes más de una vez, éstos deberán ser limpiados rigurosamente.

El desencofrado deberá hacerse de manera tal que no perjudique la completa seguridad y durabilidad de la estructura.

Se permitirá quitar los encofrados previa aprobación escrita de la supervisión, después que tengan el tiempo indicado a continuación:

- Costados de columnas, muros y vigas: 36 horas.

- Losas con luces menores o igual a 6.0m: 12 a 15 días.
- Losas con luces mayores de 6.0m: 28 días

2.13 CONSOLIDACION

Todo hormigón se consolidará por vibración o puyado, de manera que envuelva totalmente la armadura y objetos embebidos y llenen las esquinas eliminando bolsones de aire y huecos que causen planos de debilidad.

Los vibradores no podrán ser utilizados de manera que hagan que el hormigón fluya o corra a su posición de vaciado correspondiente.

No se permitirá la vibración excesiva. El tiempo de introducción del vibrador oscilará entre los 5seg y los 15seg, haciendo esto en puntos espaciados entre 0.45m y 0.75m. En ningún momento se permitirá que ocurra segregación del hormigón.

2.14 CURADO DEL CONCRETO

El hormigón recién vaciado se protegerá del secado prematuro y de las temperaturas excesivamente altas, y se mantendrá con pérdidas mínimas de humedad a temperaturas relativamente constantes por el período de tiempo necesario para la hidratación del cemento y el endurecimiento adecuado del hormigón.

El curado seguirá inmediatamente al fraguado del hormigón. Se mantendrá continuamente húmedo durante un período por lo menos de 7 días después de vaciado el hormigón. (Ver normas M-014 del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y ASTM C 309).

2.15 MUESTRAS DE HORMIGON

La supervisión o un representante autorizado, en presencia del Contratista, tomará muestras del hormigón usado en la construcción para determinar si su resistencia a la compresión está dentro de los límites requeridos en los planos y especificaciones.

Se tomarán 3 testigos por cada camión seleccionado para la prueba. De cada vaciado debe tomarse por lo menos una muestra sin importar el volumen. Cuando el vaciado implique grandes volúmenes de hormigón, se tomarán muestras de manera aleatoria, por ejemplo, cada 4 o 5 camiones, según el volumen.

El muestreo con probetas permite aplicar la Ley de Maduración de la mezcla, y conocer resistencias tempranas, que ayudan a tomar decisión sobre el desencofrado, o poder proyectar resistencias futuras. La Supervisión podrá tomar todas las medidas que considere necesarias a fin de tener un conocimiento cabal del hormigón en cada fase de la obra. El Contratista dará todas las facilidades para el cumplimiento de esta disposición. Cuando se haya aprobado el uso de ligadora se procederá a tomar muestras cada 3.0m³, o en su defecto, se tomarán 6 probetas por vaciado.

En los vaciados de columnas, se tomarán probetas intercaladas (un mínimo de tres), por ejemplo, si en una estructura se tienen 12 columnas en 6 ejes de 2 columnas cada uno, tomar probetas al azar, un eje sí y otro no, etc.

En la toma de las probetas, debe tenerse en cuenta lo siguiente: El llenado se realizará en tres tercios, al llenar cada tercio se puyará la mezcla 25 veces con una barra lisa, redonda de media pulgada. El último tercio debe nivelarse bien para evitar inclinaciones cuando se coloque la prensa.

Las probetas serán identificadas de manera que se puedan relacionar a los miembros estructurales correspondientes y a su fecha de vaciado. Estas deberán reposar en un lugar fresco, sobre superficie plana y firme por 24 horas. Luego de 24 horas serán removidas para el curado en laboratorio. Para trasladar las probetas al laboratorio se colocan en cajas fabricadas para tal final, cubiertas con arena ó aserrín para evitar golpeteos en las mismas durante el traslado. Luego se procede a desmontar y colocar en la tina de curado del laboratorio hasta cumplir con la edad de rotura (7, 14 y 28 días) para su posterior secado y rotura.

Las probetas serán fabricadas, transportadas y ensayadas por la compañía asignada para los Estudios. Los envases de las probetas y las pruebas del laboratorio serán pagados por los contratistas.

Los especímenes a tomar serán en forma cilíndrica de 15 centímetros de diámetro y 30 centímetros de alto. La preparación de las probetas cumplirá con los requisitos expuestos en las normas ASTM C31 o C192.

2.16 EVALUACION DE LOS ENSAYOS

La evaluación de los ensayos se hará según los procedimientos de la norma ASTM C39. La resistencia a la rotura por compresión de las muestras será igual o mayor a la estipulada en cada caso en los planos y especificaciones.

La resistencia mínima exigida para los ensayos de hormigón para zapata, losas, vigas y columnas es de 210 Kg/cm² en todos los miembros estructurales (la resistencia a los 28 días de curado).

Criterios Básicos de Aceptación o Rechazo:

El resultado de esfuerzo de rotura a compresión simple de tres especímenes consecutivos será igual o superior al esfuerzo de diseño y ningún resultado individual será menor del esfuerzo requerido en menos 35 kg/cm².

Si la resistencia no cumple con este enunciado se procederá a realizar pruebas complementarias, tales como las evaluaciones no destructivas inspección visual acompañada con esclerométrica y/o ultrasonido, o las pruebas destructivas tales como la extracción de núcleos o corazones extraídos de los elementos cuestionados.

El contratista asumirá el costo de las evaluaciones que haya que realizar para las verificaciones de la resistencia, las cuales serán avaladas por un ingeniero estructuralista que determinará la seguridad de la estructura. Tanto el costo de los trabajos relacionados con la demolición, así como por la reposición de los elementos.

2.17 VACIADO DE HORMIGON EN TIEMPO LLUVIOSO

En caso de que ocurrieran lluvias durante el vaciado de concreto se procederá a proteger las obras; si la intensidad de la lluvia es considerable y se observa arrastre de partículas de hormigón, se tendrán que detener los trabajos. Se exigirá a los contratistas lonas en la obra suficientes para cubrir el hormigón vaciado en la losa en los casos cuando se presente lluvia antes de su fraguado

CAPITULO 3: MUROS EN BLOQUES

4.1 CAMPO DE APLICACIÓN

Este capítulo contiene las medidas que se deberán tomar en la colocación de muros de mampostería y las características principales que deberán cumplir.

4.2 CALIDAD DE LOS BLOQUES DE HORMIGON

Los bloques para la construcción de muros serán de hormigón prensado y vibrado; tendrán las dimensiones indicadas en los planos y especificaciones. Serán de buena calidad, tamaño, textura uniforme y con sus aristas bien definidas. La supervisión podrá rechazar aquellos bloques que aun cumpliendo con los requisitos de carga presenten una apariencia irregular y/o deformada.

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE BLOQUES

Tipo	Uso	Observación	F'c (K/cm²)
I	Edificios de < 4 niveles	Bloques industriales	con 50-60
		control de calidad	
II	Edificios de > 4 niveles	Bloques industriales con control de calidad (el 90% de las muestras cumple con el valor mínimo)	≥70

Los muros de bloques tendrán una resistencia a la rotura por compresión no menor de 45 kg/cm² para su uso en verjas, registros sanitarios y panderetas. Para los muros de carga aplica la tabla anterior.

La resistencia a la compresión del mortero empleado para unir los bloques debe ser lo suficientemente buena para garantizar la transmisión de las cargas que resiste el muro durante la construcción y uso. Para alcanzar este objetivo las mezclas deben ser ricas en contenido de cemento.

Hormigón para llenado de cámaras tendrá una resistencia f'_c (mampostería) > 120 kg/cm², el tamaño máximo de los agregados deberá ser menor de 1/2", el revenimiento será ≥8.0" para que no haya necesidad de vibrado para lograr la compacidad dentro de las cámaras de los bloques de hormigón. (Reglamento R-027 SEOPC, decreto N° 280-07)

4.3 COLOCACION DE LOS BLOQUES

Los bloques serán colocados en hileras horizontales con espesor uniforme; las juntas verticales deberán quedar aplomadas y las horizontales a nivel. Los bloques se colocarán húmedos para evitar deshidratación del mortero. Los extremos libres de los bloques deberán ser hechos con las caras lisas del bloque. En la penúltima hilera de bloque debajo del alféizar de la ventana se pondrán 2 Ø3/8" colocadas horizontalmente deben prolongarse 40cm a ambos lados de la ventana. Cuando los muros están levantados a nivel del alféizar de ventanas, se debe revisar con el Supervisor la ubicación y el tamaño de huecos de ventanas y puertas indicados en los planos. En caso de que el bloque no alcance la altura o nivel indicado en los planos, la diferencia se rellenará con hormigón.

No se permitirá el uso de bloques con fisuras, especialmente en el replanteo de bloques de la primera línea.

Los bloques se trabarán perfectamente en las esquinas e intersecciones y se amarrarán con varillas verticales (bastones) de 3/8" de diámetro y a no más de 80cm de separación a lo largo del muro, o según se indica en los planos. Los bastones deberán colocarse amarrado a la parrilla de la zapata ó

de la losa cuando se trate de un segundo nivel. Se deberá colocar un bastón de 1/2" a cada lado de las caras verticales del hueco de las ventanas.

Los huecos se rellenarán cada tres hileras de bloques. Los huecos por donde pasen las varillas se llenarán con hormigón 1:3:5 (ver requisitos de la resistencia MOPC, acápite 2.1.1).

Las instalaciones eléctricas y sanitarias deberán efectuarse antes o simultáneamente con la construcción de los muros. En caso de que haya que romper los bloques ya colocados para introducir dichas instalaciones, el Contratista deberá colocar malla galvanizada de 2.0 x 2.0 cm. sujeta a ambos lados con clavos de acero de 2" en cada hilada de bloques. La malla se extenderá en total a 40cm, y se cubrirá con mortero grueso y luego pañete.

La Supervisión podrá exigir cualquier otro refuerzo que considere necesario para evitar la aparición de futuras grietas.

4.4 MORTERO EN LAS JUNTAS

El espesor de las juntas será el mínimo que permita la una capa uniforme de mortero y la alineación de los bloques y **no debe exceder los 2.0cm**, lo cual se logra con mortero 1:3, lo que significa que se deben mezclar una parte de cemento y tres partes de arena. Se agregará al mortero la cantidad de agua necesaria para lograr la consistencia y plasticidad debidas, salvo modificaciones recomendadas por la Supervisión.

La arena a utilizar será limpia, constituida por fragmentos de roca sana de granos duros y resistentes. Se considera agregado fino aquel que pasa por el tamiz número cuatro (4.74 mm. de lado).

El agua que se emplee deberá ser limpia y cumplir con los mismos requisitos que la utilizada en la preparación de hormigón armado.

El mortero requerido para la colocación de los muros deberá ser preparado para utilizarse dentro de los treinta minutos posteriores a su preparación. Una vez cumplido dicho lapso el material sobrante será desechado.

80 kg/cm² < F'c (juntas de mampostería) < 120 k/cm² (Reglamento R-027 MOPC, decreto N° 280-07),

4.5 RESANE EN EL CONCRETO

El constructor debe evitar defectos e imperfecciones en el concreto. Si sucede este evento se deben hacer las reparaciones necesarias por parte de personal especializado y bajo supervisión directa. La demolición o reparación del elemento de concreto quedará a juicio del Ingeniero supervisor. Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor y no serán motivo de prórrogas en los plazos de ejecución pactados.

La reparación de las superficies de concreto deberá hacerse durante las 24 horas siguientes al retiro de la formaleta. Todos los sobrantes y rebarbas del concreto que hayan fluido a través del encofrado o en la unión de los elementos prefabricados deberán esmerilarse en forma cuidadosa.

Para resanar se debe picar la zona afectada hasta retirar completamente el concreto imperfecto y remplazarlo con un mortero mezclado en condiciones tales que las relaciones de arena – cemento y agua – cemento sean iguales a las del concreto especificado.

Capítulo 5: INSTALACIONES ELECTRICAS

5.1 CAMPO DE APLICACION

Las especificaciones de este capítulo se aplicarán a todas las instalaciones para la interconexión de la energía eléctrica con los aparatos, equipos y utensilios necesarios para la iluminación y el buen funcionamiento de la edificación, para fines de aprobación por parte de la Supervisión.

El contratista deberá cumplir con las Recomendaciones Provisionales para Instalaciones Eléctricas, dispuestas por la Dirección General de Normas, Reglamentos y Sistemas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y con las especificaciones contenidas en el Reglamento para la Construcción de Edificaciones Escolares.

5.2 CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los materiales que el Contratista emplee en las instalaciones eléctricas deberán ser nuevos, de buena calidad y serán de las características indicadas en los planos y especificaciones. La supervisión rechazará todos aquellos materiales que no cumplan con lo dispuesto en los planos y especificaciones.

5.3 CANALIZACION ELECTRICA

El contratista instalará todos los dispositivos y accesorios necesarios para la protección de las canalizaciones eléctricas, tanto a conductores alimentadores como a los circuitos derivados.

Con el fin de facilitar su identificación, los conductores y cables que se instalen en una canalización eléctrica deberán ser de los colores correspondientes y según lo dispuesto en los planos y disposiciones especiales o según instrucciones de la supervisión.

El contratista hará las conexiones a tierra en la ubicación y forma señalada en los planos y disposiciones especiales, estas se realizarán en todos los casos con varillas de cobre de 5/8" de diámetro, la longitud dependerá del tipo de terreno.

No se permitirá conectar el hilo neutro de una instalación a estructuras metálicas o tuberías.

Los conductos metálicos, cubiertas de cables, gabinetes, cajas y accesorios estarán hechos de materiales que cumplan con las disposiciones de la N.E.M.A. (normas eléctricas internacionales) resistentes a la corrosión o deberán ser protegidos interior y exteriormente contra la misma, exceptuando roscas y uniones. Dicha protección se hará mediante una capa de material resistente a la corrosión tal como zinc, cadmio, pintura o barniz apropiados.

Los sistemas de bandejas para cables cumplirán con las reglamentaciones vigentes que le sean aplicables y se construirán para que cumplan con lo siguiente: Tendrán la resistencia y rigidez necesarias para soportar, adecuadamente todo el alambrado que contengan, y **no** presentarán bordes afilados, rebabas o salientes cortantes, dañinos a la aislación o cubierta del alambrado

En las edificaciones donde no exista energía eléctrica en el sector, pero con posibilidades en un futuro cercano, se harán las instalaciones necesarias de salidas, pero sin alambrear ni colocar elementos eléctricos. En las salidas de interruptores, tomacorrientes, caja de breakers e interruptores generales les serán colocadas tapas ciegas para evitar obstrucciones de las tuberías.

5.4 CONDUCTOS

Para los conductos se usará la tubería o canalización que se indique en las disposiciones especiales. Serán de buena calidad y en cada caso se usarán las piezas recomendadas y construidas especialmente para sujetar las cajas a los extremos de la tubería. El contratista tomará las

precauciones para evitar la entrada y acumulación de agua, tierra, desperdicios u hormigón en los conductos. En caso contrario el Contratista correrá con los gastos.

Los conductos de PVC embebidos en hormigón deberán ser del tipo SDR 26. No se usará conducto alguno con diámetro menor de 1/2 pulgada. No serán aceptados conductos deformes, aplastados o rotos. Las curvas serán de tal forma que la tubería no se lastime y que el diámetro interior no sea reducido en forma efectiva. No se permitirá la fabricación de estas curvas en la obra.

Un tramo de conducto entre salida y salida no contendrá más del equivalente de cuatro curvas de 90 grados.

Deberá contemplarse conductos y salidas de teléfono (según los planos) con una sección de $\frac{3}{4}$ ", para las áreas de administración e informática.

Los conductos y accesorios de metales ferrosos que están protegidos contra la corrosión sólo por esmalte, se podrán usar solamente en el interior de los locales y en sitios que no estén sujetos a influencias corrosivas severas.

Para instalaciones vistas expuestas a golpes severos se utilizarán tuberías rígidas de metal tipo EMT para interior y IMT par exterior.

5.5 CONDUCTORES

El contratista instalará los conductores del calibre y las características señaladas en los planos y disposiciones especiales o según instrucciones de Supervisión; sus forros serán de los estipulados para cada conductor.

Al instalar conductores en los conductos, deberá quedar suficiente espacio libre para colocarlos y removerlos con facilidad, así como para disipar el calor que se produzca, sin dañar el aislamiento de los mismos.

Deberá dejarse una longitud libre mínima de 15cm de conductor disponible, en cada caja de conexión, para efectuar la conexión de aparatos o dispositivos, excepto aquellos conductores que pasen sin empalme a través de la caja de conexión.

Los conductores de los sistemas de comunicación no deberán ocupar los mismos conductos que hayan sido utilizados por los conductores de los sistemas de alumbrado o fuerza.

En ningún caso se harán empalmes o conexiones dentro de los conductos, éstos siempre se harán en las cajas de conexión instaladas para tal efecto. Las conexiones se harán con cuidado, a fin de no cortar el alambre al quitar el forro aislante de las puntas de los conductores que se usarán para empalmar.

Las conexiones en conductores de calibre No.6 en adelante se harán por medio de conectores especiales, los cuales serán considerados como parte de los materiales necesarios para ejecutar las instalaciones.

Estas conexiones se cubrirán en todos los casos con capas de cinta de goma y cinta aislante plástica; el número de capas deberá ser el necesario para obtener una resistencia de aislamiento igual a la del otro forro de los conductores que no están conectados.

Los conductores secundarios para circuitos ramales deben ajustarse al siguiente código de colores, y en ningún caso menor que el calibre 12 AWG:

CODIGO DE COLORES PARA CONDUCTORES

SECUNDARIOS

LINEA

Línea L-1

Línea L-2

Línea L-3

Neutral

Tierra

Todos los circuitos ramales estarán protegidos contra Sobre-Corriente, por disyuntores termomagnéticos (Breaker) con capacidad interruptiva adecuada.

5.6 RECORRIDO DE LAS TUBERIAS

El contratista deberá instalar las tuberías siguiendo la trayectoria más conveniente, sin cambios de dirección innecesarios y firmemente fijados en las losas de la construcción. No se utilizarán medios de sujeción de otras instalaciones (plomerías, acondicionamiento de aire, estructuras de plafones y otros). No se colocarán tuberías exteriores sin la previa autorización de la Supervisión.

La supervisión estará en la facultad de desechar tramos que tengan exceso de acoplamientos y que utilicen pedazos muy cortos de tuberías.

Entre dos cajas consecutivas, se admitirán como máximo tres cambios de dirección de 90% o su equivalente: de no poder cumplir lo anterior, se intercalará un registro intermedio de fácil acceso o se consultará a la Supervisión.

Las tuberías empotradas en las losas de hormigón serán colocadas evitando causar retrasos en el vaciado.

El contratista deberá estar pendiente de que dichas tuberías no vayan a sufrir un aplastamiento con el uso de equipos durante el proceso de vaciado o que vayan a fallar algunas uniones y se interrumpa la continuidad de las tuberías.

De ninguna manera se permitirán más de cuatro (4) entradas o salidas a una caja eléctrica octogonal de techo.

Las tuberías se deberán conservar siempre limpias tanto interior como exteriormente, así como las cajas de conexiones y las cajas de tablero. Se protegerán los extremos abiertos, de las tuberías que por cualquier razón queden inconclusas, para evitar la entrada de materiales extraños y posibles obstáculos al ejecutar el alambrado. Se taponarán las tuberías que ya tengan colocadas cajas de tableros o de registros, principalmente las que lleguen de abajo hacia arriba. Para esto se utilizará papel mojado, preferiblemente.

Entre dos ramales de luces cenitales se hará un enlace extra en tubo de PVC de 1/2" uniéndose las dos salidas más alejadas del circuito.

5.7 ALAMBRADO

Antes de proceder a la operación de alambrado, deberá comprobarse que los tubos y cajas estén secos. Durante el proceso de alambrado, no se permitirá engrasar o aceitar los conductores para facilitar su instalación dentro de los conductos.

Los colores de los alambres estarán de acuerdo con lo establecido en las reglamentaciones vigentes.

Al introducir los alambres, se evitará que se deterioren sus forros; cuando esto suceda, se retirará el conductor y será reemplazado en el tramo dañado.

Todos los conductores que vayan en un mismo conducto, serán introducidos simultáneamente.

En todas las salidas de tomacorrientes se dejará un alambre verde No.14 para "poner a tierra" el tomacorriente.

5.8 INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES DE LUCES

Los interruptores de luces se instalarán en los sitios y en los niveles señalados en los planos del proyecto y serán de uno hasta tres polos, según lo dispuesto en los planos. Serán nuevos, de buena calidad y cumplirán con las normas de calidad vigentes. La altura de los interruptores deberá ser la especificada en los planos o una mínima de 1.20 mts.

Los interruptores de luces se fijarán mediante tornillos, debiendo quedar la parte visible al ras del muro. Al conectar los interruptores, se evitará que las puntas de los conductores hagan contacto con la caja; el conductor a ser interrumpido será siempre el positivo, nunca el neutral.

5.9 TOMACORRIENTES

El contratista instalará los tomacorrientes, contactos y otros elementos que sean indicados en los planos del proyecto, teniendo especial cuidado de que queden en los sitios y niveles señalados. Los tomacorrientes de uso común se instalarán a la distancia señalada en los planos. Cuando vayan sobre mesetas, se instalarán a 0.20m sobre el nivel de éstas. Los tomacorrientes deberán siempre estar polarizados con el neutral hacia arriba. Todos los tomacorrientes serán del tipo "para poner a tierra".

5.10 TABLERO DE DISTRIBUCION

Los tableros de distribución serán de la capacidad y tipo que especifiquen los planos y disposiciones especiales. La caja deberá ir empotrada.

5.11 INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

Se dispondrá de un interruptor general de seguridad de cada instalación eléctrica, el cual servirá tanto de protección, como medio de interruptor general. El interruptor de seguridad será instalado en el lugar señalado en los planos o según recomendaciones de la supervisión. En caso necesario, se instalarán interruptores secundarios para proteger e interrumpir áreas o módulos separados a considerables distancias del interruptor principal.

La instalación de bomba sumergible o de otro tipo se hará cumpliendo estrictamente lo especificado en los planos. Cualquier cambio necesario será ejecutado con la aprobación del Supervisor.

5.12 REQUISITOS GENERALES A CUMPLIR

Toda la instalación eléctrica se sujetará a las reglamentaciones vigentes. La obra deberá estar dirigida por un técnico competente que estará encargado, conjuntamente con el contratista, de que sea realizada de acuerdo a las normas y reglamentos eléctricos y de que el material o equipo eléctrico a

utilizar sea nuevo y de la calidad especificada. Todos los equipos y materiales deberán cumplir con todas las pruebas, clasificaciones, especificaciones y requerimientos del N.E.M.A.

5.13 TERMINACION Y PRUEBA

Antes de alambrear, se sondearán todas las tuberías con el objeto de asegurar su continuidad y de que estén libres de obstáculos.

Luego de realizadas las conexiones del alambreado, deberá probarse la resistencia de aislamiento de los conductores y a continuación se hará la prueba con corriente para comprobar que no hay en el sistema fallas de cortocircuitos, conexiones de alta resistencia que produzcan calentamiento y que los circuitos en los tableros coincidan con los marcados en los planos. Asimismo, que en una de las salidas de fuerzas y alumbrado exista el voltaje adecuado y que todos los interruptores controlen las unidades de alumbrado que se han considerado en los planos.

La supervisión podrá indicar la realización de cualquier otra prueba que considere necesaria. Todas las pruebas eléctricas serán realizadas por la supervisión con cargo al contratista.

5.14 CASOS ESPECIALES

En las comunidades donde no existe energía eléctrica se colocarán las salidas necesarias a futuro según los planos y presupuestos. Se debe considerar tapas ciegas para las salidas sin alambreado.

5.15 INSTALACION DE BOMBA DE AGUA

La alimentación eléctrica de la bomba será a 220 voltios. Se conectará a través de un panel eléctrico de dos circuitos con dos breakers de 20 amperes y estos a su vez alimentarán el motor eléctrico de la bomba con un alambre de goma de tres hilos de no. 10.

Las bombas deberán estar protegidas contra sobre cargas (aterrizajes).

5.16 INSTALACION DE TIMBRE

Se colocará timbre tipo campana de 8" empotrado en pared a una altura de 2.10m sobre nivel de piso terminado. El timbre y el pulsador serán de buena calidad y deberán contar con la aprobación de la Supervisión antes de su instalación.

5.17 ALTA TENSION

En casos de obras donde se hace necesaria la instalación de alta tensión (transformadores de voltaje), se indicará en los planos la ubicación y especificación de poste, pararrayos, cut-out, transformador, banco de tierra y otros.

5.18 SISTEMA DE ENERGIA ALTERNATIVA

En las edificaciones donde se instale un sistema de energía alternativa, con autonomía variable entre 24 y 48 horas, para garantizar el ahorro de energía y el servicio óptimo del centro, este sistema tendrá las siguientes características:

- a) Inversor interactivo con la red, es decir, tipo Grid-TideInteractive.
- b) Controladores de Carga digitales para permitir flexibilidad en el sistema de energía alternativa, es decir, tanto solar como eólica.

- c) Las baterías deberán ser libre de mantenimiento de tipo gelatina o Lead Acid, de 6 a 12 voltios y más de 400 amperes hora de capacidad.
- d) Los paneles deben ser monocristalinos o policristalinos con capacidad desde 100 watts hasta 250 watts.
- e) El sistema deberá estar garantizado por no menos de 5 años.

Capítulo 6: INSTALACIONES SANITARIAS

6.1 CAMPO DE APLICACIÓN

Este capítulo contiene las disposiciones a aplicar para la ejecución de las obras de instalaciones sanitarias, la cual se hará de acuerdo a lo dispuesto en las "Recomendaciones Provisionales para Instalaciones Sanitarias en Edificaciones", elaborado por el Departamento de Normas, Reglamentos y Sistemas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y de acuerdo a los planos y especificaciones del proyecto.

El contratista será responsable de todas las obras de instalación sanitaria, las cuales serán ejecutadas por un plomero experimentando.

6.2 INSTALACION DE LA RED DE ALIMENTACION DE AGUA POTABLE

Incluirá las obras que se ejecutarán para llevar a cabo las operaciones de conexión, fijación y prueba de las tuberías, conexiones, piezas especiales y otros accesorios necesarios para la conducción del agua potable desde la acometida hasta los diferentes lugares de alimentación que corresponden a la edificación. El agua para consumo humano debe de cumplir con las normas de potabilización de las instituciones rectoras en el país (INAPA, CAASD, CORAASAN ETC), de acuerdo a la localización del proyecto en cuestión.

El diseño del sistema de agua potable debe garantizar los diámetros y presiones mínimas requeridas por las normas de las instituciones arriba citadas.

Toda la tubería a utilizar deberá cumplir con las normas de calidad correspondiente, según su tipo. Las de agua potable para las calles será PVC SDR-26. Las tuberías que se utilicen en la instalación de las redes de alimentación de agua potable, deberán estar nuevas, en buen estado y tendrán secciones uniformes, no estranguladas por golpes u operaciones de corte roscado.

Las piezas utilizadas para la conexión de las tuberías deberán estar en buen estado, sin reventaduras ni torceduras o algún otro defecto que impida su buen funcionamiento.

Las roscas, tanto de los tubos como de las piezas de conexión, serán de una forma y longitud tal que permitan ser roscadas herméticamente sin forzarlas más de lo debido.

•Especificaciones de materiales de construcción

Tuberías: PVC $\varnothing \leq 2"$ SCH-40 $\varnothing \geq 3"$ SDR-21 o 26 JG

•Piezas Especiales

Para $\varnothing \leq 3"$ en PVC Junta Soldadas

Para $\varnothing \geq 3"$ en acero acopladas con Junta Mecánicas Dresser Smith Blair o similar

Todas las tuberías deben cumplir con las normas de A.S.T.M-ISO-AWWA.

Diámetro mínimo Ø 3" en la red y Ø mínimo en acometidas Ø ½"

Detalle de Zanjas para la colocación de tuberías de agua potable:

Ø pulgadas	Profundidad mt.	Ancho mt.	Volumen Exc. m³/ml	Asiento de arena m³/ml
2"	0.90	0.40	0.36 m³/ml	0.04
3"	1.08	0.60	0.64 m³/ml	0.06
4"	1.10	0.60	0.66 m³/ml	0.06
6"	1.15	0.70	0.81 m³/ml	0.07
8"	1.25	0.75	0.94 m³/ml	0.075
10"	1.30	0.80	1.04 m³/ml	0.08

6.2.1 Requisitos a cumplir para la Instalación de la Red de Alimentación de Agua Potable.

Todas las tuberías y accesorios del sistema de alimentación de agua que estén expuestas serán de hierro galvanizado y las empotradas en muros o en vaciado de hormigón serán de PVC-SCH-40.

Los ramales de tuberías de agua potable colocadas en los entresijos serán colgantes y sujetos con palometas.

Para el tendido de una línea entre dos conexiones o cambios de dirección, se emplearán tubos enteros. Se permitirá el empleo de copling sólo en los casos en que se requieran varios tubos para un tramo de la instalación o cuando el tubo exceda la longitud del tramo y requiera ser cortado.

Los cortes en tubos se harán en ángulo recto con respecto a su eje longitudinal, revocando la sección interior hasta que su diámetro quede libre de rebabas.

Se permitirá curvar los tubos para pequeñas desviaciones, cuando sea necesario adosarlos a superficies curvas. El curvado podrá hacerse en frío o en caliente, pero sin deformar la sección transversal de los tubos.

Para evitar el deterioro en los hilos de roscas (cuerdas) en los extremos de las tuberías, éstos se harán con herramientas que estén en buen estado.

Durante las operaciones de corte o roscado, se deberá aplicar aceite a la superficie en que se esté trabajando.

Cuando así sea estipulado, las tuberías y demás piezas de la red de alimentación pueden quedar ocultas y empotradas en los muros o pisos. En caso de que se presenten lugares donde tramos de instalación deban quedar descubiertos, las tuberías deberán fijarse a los muros por medio de abrazaderas, grapas o cualquier otro dispositivo adecuado para garantizar el correcto funcionamiento de la red de alimentación de agua. Todas las tuberías de hierro galvanizado, serán pintadas con óxido rojo. Cualquier tubería expuesta o empotrada en muros o vaciados de hormigón será de hierro galvanizado.

En la conexión de los ramales de los aparatos sanitarios, se dejarán bocas de tuberías introducidas en los muros y dispuestas para atornillar dichos ramales, luego de efectuado el acabado del muro (repellado, aplanado y otros).

Se colocarán niples corridos con copling, para lograr que una de las bocas de copling enrase con el muro y pueda realizarse la conexión posterior sin necesidad de romper el acabado y colocar un tapón macho de hierro galvanizado que sobresalga al pañete.

Las piezas de empotrar con chapas se instalarán de manera que la chapa quede correctamente colocada sobre la pieza y asiente perfectamente sobre el muro.

Todas las instalaciones de la red de alimentación deberán ser probadas a presión hidrostática antes de cubrirlas y en presencia de la Supervisión, quien podrá hacer observaciones pertinentes y podrá solicitar todas las pruebas que estime conveniente.

La presión mínima de prueba constante es 7 kg./cm² (100 lbs./pulg.²), durante una hora. Esta prueba se hará antes colocarse el revestimiento de paredes y después de la instalación de aparatos sanitarios.

Si se observara alguna disminución en la presión durante la prueba hidrostática, se deberán localizar los puntos de fuga y se procederá a efectuar las reparaciones correspondientes, todo por cuenta del Contratista. Se repetirá la prueba luego de efectuadas las reparaciones correspondientes.

El Contratista deberá instalar, en la ubicación y dentro de los niveles requeridos, todas las conexiones y aparatos sanitarios en los planos, o según instrucciones de la Supervisión.

Todos los materiales que se empleen en la instalación de la red serán suministrados por el Contratista. El Contratista deberá informar a la Supervisión los datos técnicos de los materiales a utilizar.

Las válvulas serán de bronce tipo compuerta con extremos roscados ASA-125 tipo Red-White o similar aprobado por la Supervisión.

6.3 INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES

Se ejecutarán las operaciones de colocación, conexión y prueba de todas las tuberías, registros y demás accesorios necesarios para el drenaje y conducción de las aguas negras y pluviales en una edificación, hasta su disposición final.

Toda instalación que forme parte del sistema de aguas negras y pluviales se hará de acuerdo a lo señalado en los planos y en las instrucciones de la Supervisión.

Todas las salidas de aguas negras durante el proceso constructivo deberán ser protegidas para evitar que se obstruyan con materiales de desecho.

6.3.1 REQUISITOS A CUMPLIR PARA LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES

Las tuberías que forman la red de este sistema se instalarán en tramos no mayores de 6 metros. Todas las tuberías de desagüe pluvial y de aguas negras serán de PVC - SDR-41. La ubicación de cámaras de inspección, trampas de grasa, sépticos y filtrantes deberá ser tal y como lo indican los planos.

La Supervisión revisará toda la instalación del sistema antes que sean rellenadas las zanjas correspondientes y solamente recibirá tramos totalmente terminados entre dos registros del mismo. Comprobará que las juntas de los tubos se encuentren correctas y libres de fugas, para cuyo efecto se realizarán las pruebas que estime conveniente.

Las pendientes no serán menores de un 2% en tuberías que transporten materias fecales ni menores de un 1% en todas las demás. Se deberán consolidar los fondos de las zanjas antes de proceder a la instalación de tuberías. Las tuberías deberán quedar cubiertas por arriba y por debajo por una capa mínima de 10cm de arena. Se deberá evitar rellenos con piedras u otros objetos que puedan dañar las tuberías. Antes de cubrir las zanjas las líneas deberán ser probadas taponando todos los orificios y llenando de agua la línea por el punto más alto, sometiéndola a una presión mínima de 8 psi que deberá mantener por espacio de 45 minutos.

Las juntas se harán con cemento solvente apropiado para esa función. Antes del sellado de tubos o piezas, deberán limpiarse ambos extremos, y así como el cemento excedente luego de sellarlas.

Aquellas partes de la red que hayan sido instaladas en forma defectuosa, deberán ser reparadas o removidas para su correcta reinstalación, de acuerdo a las instrucciones de la Supervisión y por cuenta y cargo del Contratista.

Los filtrantes serán encamisados en tuberías de hierro con un diámetro de 6" y una profundidad de 100 pies, la supervisión determinará cualquier cambio en el encamisado y la profundidad en el proceso de construcción.

Registros Sanitarios y Trampas de grasas: Estos registros deberán colocarse en cantidad, tamaño y características, según los planos y las indicaciones de la Supervisión. Los registros sanitarios, trampas de grasas y sépticos deberán ubicarse paralelos a aceras y muros, sellados, y las losas estarán al ras del nivel del terreno.

Cámara Séptica: Se construirá según los planos e indicaciones de la Supervisión.

Pozo Filtrante: Para el desagüe del séptico se construirá un pozo filtrante según la indicación en los planos. Se debe excavar hasta el nivel de por lo menos 4.5m bajo el nivel del terreno y hasta encontrar una capa de suelo permeable. Se realizará una prueba de absorción en presencia de la Supervisión.

6.4 INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS. REQUISITOS A CUMPLIR

Todos los aparatos sanitarios deberán ser nuevos, de buena calidad y deberán estar marcados con el sello de identificación del fabricante. Todos los aparatos llevarán llave de paso independiente. Todas las llaves de este tipo que estén expuestas serán niqueladas, así como los cubre-faltas y demás accesorios de conexión.

El Supervisor aprobará las piezas necesarias para conectar cada aparato sanitario a la red de alimentación de agua potable, así como al sistema de desagüe de aguas negras.

Se ejecutarán las obras de plomería necesarias para la correcta instalación de los aparatos, así como las obras auxiliares que sean requeridas para la instalación y buena apariencia de los mismos.

La Supervisión revisará todos los aparatos colocados, verificará su correcta instalación y comprobará su satisfactorio funcionamiento, para lo cual hará todas las pruebas e inspección que juzgue conveniente. La Supervisión recibirá la obra de instalación sanitaria luego de que hayan sido corregidos los posibles defectos observados en la instalación de los aparatos y verifique su correcto funcionamiento.

6.4 EQUIPO DE BOMBEO, ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO.

6.4.1 Cisterna, Bomba, y Tanque Hidroneumático.

a) La cisterna contará de un sistema hidroneumático con una bomba tipo centrífuga con motor eléctrico horizontal Modelo MYERS o similar (con potencia de 1 o 2 HP, según indicación) y tanque hidroneumático presurizado en fibras con la cantidad de galones según el presupuesto.

En algunos casos requiere la construcción de un pozo tubular para poder cumplir con los requerimientos de demanda de agua.

b) Tapas de Cisternas:

Se colocarán tapas de acero inoxidable con candado sobre marco metálico y deberán ser instaladas sobre brocal (para evitar entrada de aguas pluviales).

c) Zabaleta en Cisternas:

Se terminarán todas las cisternas con sabaletas interiores horizontales y verticales.

6.5 TINACOS

Se colocarán un (1) tinaco de 500 galones por cada módulo de baños y de 250 galones para el área de cocina, según sea indicado.

Capítulo 7: TERMINACIONES

7.2.1 DEFINICIONES

a) Pañetes Normales

Recibirán esta terminación todas las superficies indicadas así en los planos específicos de terminación. La textura de cada pañete en particular será descrita posteriormente en esta especificación.

b) Mortero para Pañete

Para el pañete se utilizará un mortero formado con cal hidratada, cemento, arena fina y agua. La mezcla cal-arena se hará en seco para garantizar uniformidad en el trabajo. La cal que se utilice para estos fines deberá ser de la mejor calidad y bien apagada.

Las proporciones en el mortero se tomarán en volumen. Dicho mortero estará formado por una mezcla de una parte de cemento por tres partes de una liga cal-arena. La liga cal-arena se hará en proporción 1:5.

• Bases para Pañetes

Las superficies recibirán una base previa a la aplicación del pañete. Esta base dependerá de la terminación de la superficie previa al trabajo el empañetado.

Fraguache: Consiste en la aplicación sobre la superficie de un mortero acuoso de cemento, arena gruesa y agua con el fin de proporcionar adherencia a otras capas de material de aplicación posterior. Se usa como base para pañete en elementos de hormigón, su aplicación se hace lanzando el mortero con escoba o llana.

• Aplicación de Pañete

Será aplicado en paredes y techos exteriores e interiores según se indica en los planos. Se colocará formando maestras en mortero a no más de 1.8 metros de separación. Luego se aplicará el mortero

con plana y se rateará con regla (de aluminio o madera). Para dar mayor terminación se deberá frotar finalmente con papel y goma. Tendrá un espesor de 1.5 a 2.0cm.

- **Pañete Punta de Llana:** Será aplicado a superficies generalmente regulares, utilizando la llana para colocar el mortero. Finalmente, se frotará con papel y goma con el fin de darle mayor apariencia. Este pañete servirá de base a fin es ahorrar material y costo en la construcción.

- **Requisitos a cumplir**

Previo a la aplicación del pañete, las superficies de los muros se humedecerán con la finalidad de evitar pérdida de agua en la masa del mortero. Cuando sea aplicado el pañete sobre las superficies del hormigón liso, éstas deberán ser picadas y humedecidas para asegurar una buena adherencia entre ambos materiales.

No se permitirán pañetes huecos, desaplomados, ni agrietados. No se permitirán cantos torcidos.

Incluye la construcción de una base de hormigón para la colocación de pisos de losas de granito, así como el acabado que se dará a los mismos.

Las pendientes de los pisos deben realizarse hacia la s puerta s de salida. En pisos de baños tendrán pendiente que conduzcan al desagüe.

Base de Hormigón: Será construida una base de hormigón armado con una resistencia mínima de 90 kg/cm² o en una proporción en volumen de 1:3:5 y malla electro soldada (D2.5 X D2.5 150mm X 150 mm). Para su construcción, se tomarán en cuenta las especificaciones especiales, las pendientes y desniveles indicados en los planos y las recomendaciones del Supervisor o del encargado de la obra.

El vaciado se hará sobre el terreno previamente compactado al 95 por ciento de la densidad obtenida en el laboratorio por el método Proctor Standard Modificado, según se especifique.

La separación de las juntas no será mayor de cuatro 4.0m en bases no armadas y de 6.0m en bases armadas. La variación de las pendientes de los drenajes no será mayor de lo indicado en los planos y en las disposiciones especiales.

a. Tipos de Pisos

Piso Hormigón Frotado: Se efectuará el vaciado de una base de hormigón según lo indicado en 7.3 y se aplicará un fino utilizando para la mezcla un mortero 1:6, quedando una apariencia de cemento color natural. Al colocar el mortero, se correrá una regla de madera o de metal en dos sentidos, a fin de nivelarlo perfectamente; luego, se alisará la superficie con una frota de madera y se procederá con el violinado. A las 24 horas de haber terminado el fino, éste se revisará usando una regla con el fin de corregir cualquier irregularidad existente.

No se admitirán desniveles mayores de dos (2) milímetros en zonas planas

- **Pisos de Losas de Granito**

En las obras nuevas se usará losas de granito 30"x 30" o según se indique en los planos. Tendrán textura y espesor uniformes y serán asentadas con un mortero cuyo espesor podrá ser de 1.5 a 3.0cm y en una proporción de una parte de material aglutinante (cemento + 15% de cal) por seis partes de arena.

Las piezas se colocarán a tope, debiendo quedar perfectamente niveladas (ni tropezones ni dientes).

- **Zócalos**

Serán colocados en la parte inferior de los muros con mortero 1:5. Las piezas se colocarán con nivel de mano. La tolerancia en dimensiones será de 2mm y no serán admitidas piezas rotas o defectuosas.

- **Derretido**

Es la aplicación de una lechada de cemento, polvo de mosaico del mismo color que el del piso colocado y agua sobre la superficie de los pisos, con el fin de lograr que las unidades que lo forman queden bien adheridas a la base y entre sí.

Antes de su aplicación, deberá limpiarse el piso tratando de que las juntas queden libres de cualquier sustancia extraña con el fin de facilitar la penetración del derretido.

Se podrán efectuar tres aplicaciones, siendo la primera una lechada bien suelta, la segunda un poco más gruesa con el fin de ir cerrando las juntas y, por último, una pasta gruesa para dejar las juntas cerradas completamente.

Finalmente, se limpiará el piso con aserrín de madera de pino o estopa hasta dejarlo listo, evitando el paso sobre él durante un mínimo de 24 horas después de haberse aplicado el derretido.

No se permitirán juntas entre losas mayores de 3mm, ni diferencias de altura mayores de 0.5mm. Las juntas estarán llenas al ras.

7.4 TERMINACION EN ESCALERA

Las contrahuellas serán de la misma altura, variable entre 15.0cm y 17.5cm y las huellas serán todas del mismo ancho, de acuerdo a detalles en plano.

Todos los escalones serán en granito vaciado con color según lo indicado en el plano de terminación. Se colocarán además sus correspondientes zócalos verticales a los lados y al frente sus contrahuellas de igual material. En el descanso se colocarán baldosas de granito según planos de terminación con sus respectivos zócalos.

Se construirán pasamanos en Perfiles Metálicos 2" x 1 1/2"

En los casos que se construyan escalones en las aceras, estos llevarán bordillos.

7.5 TERMINACIÓN EN TECHOS DE HORMIGON

Incluye la aplicación de un fino y la aplicación del impermeabilizante en techos de hormigón. Antes de la aplicación del impermeabilizante, la superficie deberá limpiarse a fin de permanecer exenta de partículas extrañas.

a) Fino de Techos

El fino en los techos se conformará con mortero 1:3; tiene el fin de encauzar las aguas pluviales para lograr una rápida salida de éstas.

El espesor del fino dependerá del tipo de techo a impermeabilizar. En techos planos, se aplicará el fino de forma que se logre una pendiente aproximada de 0.6%, con el fin de dar la inclinación requerida hacia los desagües señalados en los planos. El espesor mínimo del fino, al inicio de dicha pendiente, será de 1.5cm.

Se humedecerá la superficie y se aplicará una lechada de cemento y poca agua; luego se aplanará con llana metálica, a nivel y regla. Finalmente, se aplicará una lechada que tendrá un espesor mínimo de tres 3mm.

b) Impermeabilización de Techos de Hormigón

Los techos recibirán la impermeabilización adecuada para evitar filtraciones con lona asfáltica (fibra poliglass) de 3.1 mm de espesor y terminación en pintura de aluminio de techo. El impermeabilizante deberá cubrir verticalmente hasta la mocheta del antepecho, incluyendo esta. Su aplicación se hará según lo estipulado en las presentes especificaciones y de acuerdo con lo indicado por el fabricante. En todo caso, se comprobará, antes de impermeabilizar, que no existen filtraciones.

La impermeabilización tendrá una garantía mínima de 5 años, lo que se hará constar en una póliza de garantía por escrito, debidamente notariada por la Compañía impermeabilizadora.

7.6 REVESTIMIENTO DE CERAMICA

Las cerámicas a utilizar en baños o cocina serán blancas brillantes de 20 cms. x 20 cms. ó 20 cms. x 30 cms. (ó tendrán el color y las dimensiones especificadas en los planos y detalles especiales). La altura de colocación en baños es de 1.80 mts., en las cocinas se instalarán dos líneas de cerámicas sobre el nivel de la meseta.

Las piezas que se utilicen serán de calidad comercial, nuevas, con sus bordes rectos, esquinas rectangulares, de estructura homogénea y compacta y color blanco brillante uniforme.

Las cerámicas se colocarán sobre la superficie empañetada y formarán juntas de espesor uniformes según instrucciones de la Supervisión. No serán permitidos desniveles ni desplomes mayores de 1/500. Las juntas en éstos deberán quedar con un espesor aproximado de uno o dos milímetros.

El corte de las piezas se hará a las medidas requeridas, debiendo quedar las aristas con un corte perfecto. En las esquinas formadas por la intersección de dos paredes que recibirán recubrimiento, se colocarán piezas cortadas en ángulo de 45 grados biseladas en el canto de cada pieza que concurra a formar la arista. Las juntas de las esquinas se formarán recibiendo arista a arista cada una de las piezas que concurran a formar la junta. Las cerámicas no tendrán dientes ni estarán ahuecadas.

En mesetas de cocina se colocarán alineadas y con pendiente hacia afuera. Las juntas verticales y horizontales deben coincidir en todas las paredes. El Supervisor aprobará la distribución de la cerámica antes de su colocación. En las paredes verticales a la meseta se pondrá cerámica hasta la altura de dos hiladas.

Todas las áreas cubiertas por cerámica utilizarán separador plástico o esquinero incluido en el análisis de costo o el que apruebe la supervisión.

7.7 PINTURA

Incluye la operación de aplicar una capa delgada, elástica y fluida de pintura sobre las superficies de las edificaciones que definen los planos de terminaciones. Incluye también los trabajos de preparación de superficie de forma tal que se garantice una superficie con un acabado perfecto.

Materiales y equipos:

- Todos los materiales que se empleen para estos fines serán los detallados en las especificaciones, además serán nuevas y de primera calidad.

- Se aplicará una primera capa de primera en todas las superficies a ser pintadas.
- El tipo será "acrílica" en las paredes y techos según especifique en los planos y "mantenimiento" en muros hasta 1.50m sobre nivel de piso.
- La pintura deberá tener aspecto homogéneo, sin grumos y de una viscosidad tal que permita su fácil aplicación. Será del color que especifique la Supervisión.

Antes de aplicar la pintura la superficie debe estar pulida, seca y sin grietas. Las superficies a pintar deberán estar libres de aceite, grasa, polvo o cualquier otra sustancia extraña. La pintura deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Deberá ser resistente a la acción descolorante de la luz
- Conservará la elasticidad suficiente para no agrietarse
- Deberá ser de fácil aplicación
- Será resistente a la acción de la intemperie (tipo acrílico)
- Será impermeable y lavable (tipo acrílico)

Se usará "thinner" cuando así lo recomiende el fabricante y las proporciones deberán ser aprobadas por la Supervisión.

No se permitirá la aplicación de pintura en el exterior cuando estén ocurriendo lluvias, ni tampoco después de éstas si la superficie se encuentra húmeda. La humedad relativa del medio Ambiente no podrá ser mayor a 85 %.

Capítulo 8: COLOCACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS

8.1 PUERTAS

Las puertas instalar serán de polimetal o similares. Con las siguientes especificaciones: Lisas, color blanco en zincalume pretintadas con pintura de uretano e inyectadas con poliuretano como material aislante, y visor de 20cm x 60 cm, en cristal de ¼" y moldura de aluminio. El calibre en las caras exteriores es de 0.55 mm de espesor y de 1mm en los refuerzos interiores y marcos.

Tendrán bisagras de acero inoxidable de 3 ½" x 3 ½", tiradores de acero inoxidable de 4"x12" y cerradura tipo cerrojo, también en acero inoxidable. Serán del diseño que especifique la Supervisión.

Las puertas de cabinas de inodoros de los baños serán apaneladas, en pino americano, pintadas en color blanco con pestillos doble (por fuera y por dentro) con tirador.

La Supervisión deberá aprobar todos los trabajos de instalación y pintura de las puertas por escrito.

8.2 VENTANAS

Las ventanas serán tipo y las dimensiones indicadas en las tablas de ventana y deberán ajustarse a las dimensiones y tipos de los huecos señalados en los mismos. El espesor mínimo de las celosías es 0.043 milésimas de pulgadas y todos sus componentes deben ser reforzados. El ancho máximo de las celosías será 0.48m, incluido el marco. Los operadores serán tipo palanca reforzadas o mariposa. Las ventanas deberán pintarse en blanco y estar masilladas de ambos lados.

El marco de la ventana se asegurará a la pared por medio de tarugos plásticos y tornillos, no se permitirá una separación mayor de 50cm entre tornillos. Debe haber tornillos a 10cm de los extremos y mocheta opuesta.

Las juntas entre el marco y la pared se calafatearán por los cuatro lados en ambas caras de la ventana, con masilla apropiada para ese fin, la junta entre muro y pared nunca será mayor de 5mm.

8.3 PROTECTORES DE VENTANAS

Se colocarán protectores en todas las ventanas del primer nivel y en la entrada de las escaleras. Serán de barras cuadradas de hierro de $\frac{1}{2}$ ", según indicado en planos de diseño.

8.4 HERRAJE

Se almacenarán los materiales en el lugar que se ha aprobado para evitar humedad, daño y deterioro. Todas las bisagras girarán libremente serán tipo libro de 4" y las llaves ajustarán bien en sus correspondientes cerraduras. Las bisagras serán según especificaciones del diseño. Todo el herraje deberá encontrarse en perfectas condiciones al hacerse la entrega del plantel escolar y si se encontrase algo defectuoso, el contratista procederá a corregirlo por su cuenta antes de obtener la aprobación de la Supervisión. En el caso de las puertas el llavín será doble tipo fastlock con tirador fijo, según diseño.

Tanto las bisagras como las cerraduras y demás componentes de herraje deberán estar incluidos dentro del precio de las puertas.

Capítulo 9: MISCELANEOS

9.1 BORDILLOS Y ACERAS

Las aceras que bordean las edificaciones y las de interconexión tendrán un ancho variable según especificaciones de planos, comúnmente de 1.50m y de 10cm de espesor. Serán con bordillo de bloques en el extremo libre, de por lo menos 2 líneas de bloques enterrados, escalonados cuando sea necesario como respuesta a la topografía del terreno.

Las aceras serán construidas con pendiente hacia fuera del muro de por lo menos 1%. En situaciones de desniveles se construirán rampas o escalones con un máximo de 8%, según la indicación de planos y de la Supervisión.

9.2 ASTA DE BANDERA

El asta de bandera se fundará con una profundidad mínima de 3'.

La altura sobre el nivel de piso tendrá un mínimo de 30' (3 secciones de 10'). La misma será confeccionada con tubos galvanizados en secciones variables de 2 1/2", 1 1/2" y 1" unidas con reducciones de copa. En el extremo superior deberá colocarse un tope tipo copa y adicionalmente una polea con su driza preparada para la colocación de la bandera. En la parte inferior se pondrá pieza metálica para el amarre. El asta se pintará con una base de imprimación antioxidante (óxido rojo en dos aplicaciones) y terminación en pintura de aluminio. El diseño de la base será en forma de bandera nacional según aparece en los planos de detalle.

9.3 TARJA DE BRONCE

El presupuesto de la obra incluirá los costos de una tarja de bronce de 40"x 60" y de su instalación. Será colocada según indicación en los planos.

9.4 PLAFOND

En las áreas de baños donde existan tuberías colgantes de los pisos superiores, se colocará plafond de PVC en planchas de 2"x 4" ó 2"x 2" con soporte metálico.

9.5 PASAMANOS

Se ejecutarán respetando detalles de planos. Para los pasamanos de exterior se utilizarán tubulares de hierro negro según diseño y las indicaciones de la supervisión.

9.6 PAISAJISMO Y HUERTO EXPERIMENTAL

Se contempla la realización de trabajos de paisajismo en las áreas verdes, utilizando la vegetación apropiada a la zona donde está ubicada la edificación.

9.7 VERJA PERIMETRAL Y PARQUEOS

Se construirán verjas perimetrales en tubos cuadrados 4"x 4", tubos rectangulares de 2"x 4" y mallas de piñonate de orificio de 1/2" sobre muro de bloque de una línea (20 cms.) sobre el nivel de terreno, según diseño. Para los detalles de la verja VER PLANOS.

Se construirán parqueos con losas de hormigón armado según áreas establecida en planos. Como base se usará hormigón con una resistencia mínima de 90 kg/cm² o en una proporción en volumen de 1:3:5 y malla electro soldada (D2.5 X D2.5 150mm X 150 mm). Para su construcción, se tomarán en cuenta las pendientes y desniveles indicados en los planos.

9.8 ACCESO PRINCIPAL Y AREA CIVICA

Se desarrollará un acceso principal a la estancia, según diseño en planos.

9.9 LETRERO DE OBRA

El contratista deberá instalar un letrero en la obra con informaciones referentes al proyecto y de diseño según las indicaciones de planos. Deberá ser instalado inmediato al inicio de la obra. Es propiedad del MOPC y su costo está contemplado en el presupuesto.

Capítulo 10: LIMPIEZA DE TERMINACION

10.1 CAMPO DE APLICACIÓN

Este capítulo contiene las medidas a tomar para la realización de la limpieza general de la edificación y de toda el área que esté dentro de los límites del terreno; también incluirá la limpieza de cualquier parte, fuera de los límites, en donde se hayan depositado los desechos.

10.2 REQUISITOS A CUMPLIR

El contratista será el responsable de la limpieza general hasta la entrega final de la obra: en caso de subcontratación, el contratista se responsabilizará de la limpieza correspondiente a esa etapa de la obra.

El contratista será responsable del buen mantenimiento de la obra y todas sus partes hasta que la Supervisión del proyecto le reciba formalmente (por escrito) la misma.

Deberá asegurarse que los árboles y otros detalles paisajísticos que específicamente fueron designados como partes a conservarse, estén en perfecto estado, y de lo contrario podrá exigírsele al

Contratista su reposición por elementos similares aprobados. El contratista será el responsable de la limpieza general hasta la entrega final de la obra: en caso de subcontratación, el contratista se responsabilizará de la limpieza correspondiente a esa etapa de la obra.

Capítulo 11: MEDICION Y FORMA DE PAGO

11.1 CAMPO DE APLICACION

El capítulo contiene los procedimientos que se adoptarán en la medición y la forma de pago para la determinación de las partidas que intervengan en el presupuesto.

11.2 MEDICION DE CANTIDADES

Toda partida terminada de acuerdo con el contrato será medida por la Supervisión, utilizando el sistema de unidades de la partida correspondiente del presupuesto.

Cuando quede especificado que una partida o sub-partida vaya a ser pagada bajo un precio alzado (P.A.), se considerará como incluidas en dicho precio toda la obra, equipo, materiales, mano de obra y otros necesarios para la ejecución completa de dicha partida o sub-partida.

11.3 BASE PARA EL PAGO

El pago de una partida o sub-partida se hará sobre la base de la cantidad señalada en los presupuestos.

El contratista deberá recibir y aceptar la compensación dispuesta en el presupuesto como el pago total por suministrar todos los materiales y por ejecutar en forma completa y aceptable toda la obra convenida en el contrato.

En caso de que el contratista considere incorrecta alguna cantidad que esté especificada en el presupuesto, podrá hacer una solicitud escrita a la Supervisión para que ésta compruebe la cantidad dudosa. Esta solicitud deberá ir acompañada de alguna prueba que indique el motivo por el cual se cree errónea la cantidad especificada en el contrato. Si se considera que la cantidad en cuestión está equivocada, el pago se efectuará de acuerdo a la cantidad corregida.

Todos los pagos precedentes, tanto los parciales como los finales, podrán estar sujetos a corrección en cualquier pago subsecuente siempre que esta corrección sea justificada.

11.4 TRABAJOS ADICIONALES

Cualquier trabajo causado por necesidades no previstas en el presupuesto original, será ejecutado por el contratista, bajo acuerdo suplementario, previa justificación y con la aprobación por escrito de la Supervisión. Cuando los trabajos adicionales sean semejantes a los contemplados en el presupuesto original y los trabajos adicionales no signifiquen aumentos mayores de 25 % en las partidas específicas, se realizarán bajo los mismos precios y condiciones indicadas para sus similares en el contrato original, serán cubiertos con los imprevistos y pagado junto con la partida original correspondiente. No se reconocerán partidas adicionales después del reporte de la cubicación del mes correspondiente.

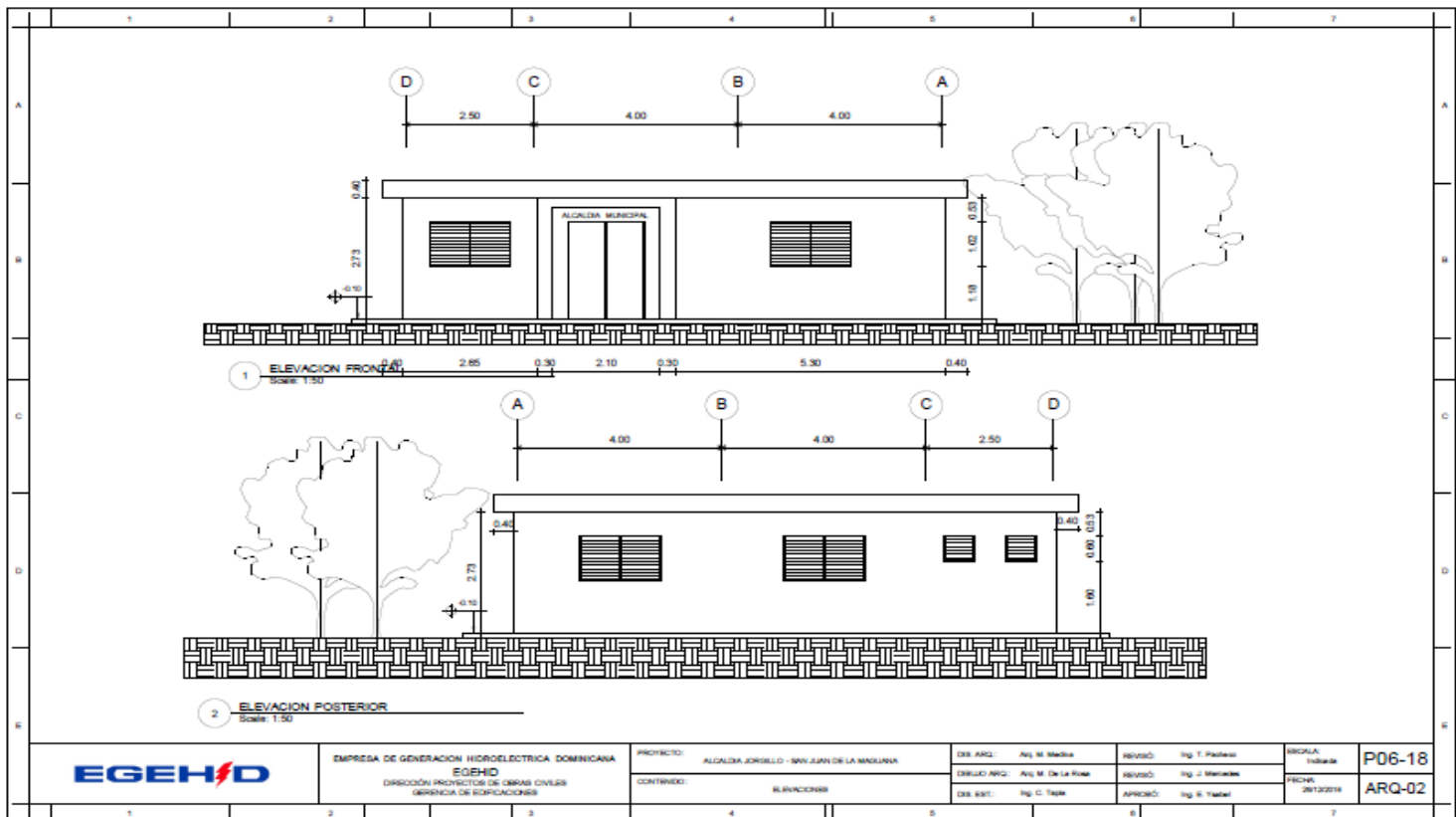
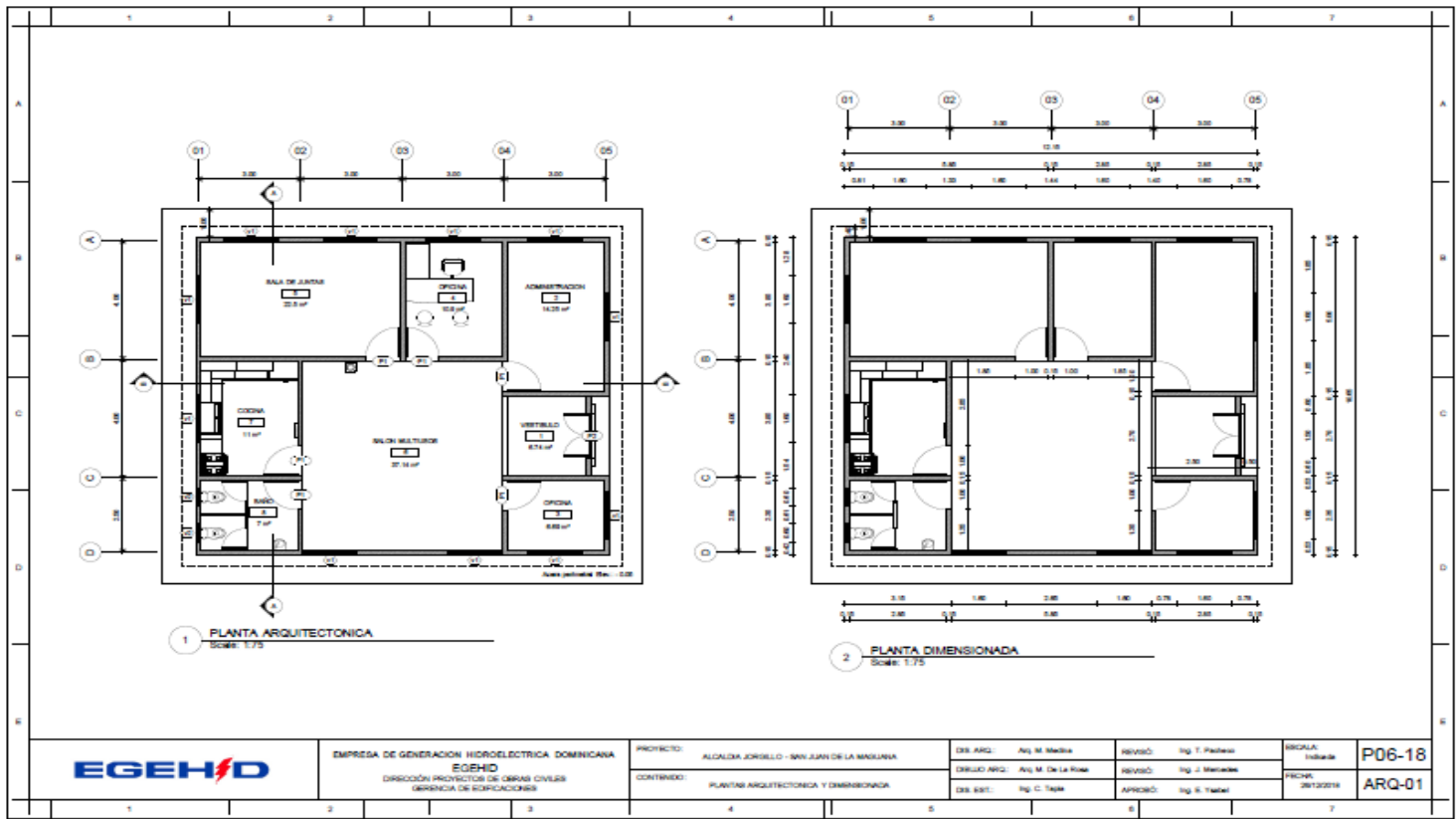
Capítulo 12: HIGIENE Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN OBRA

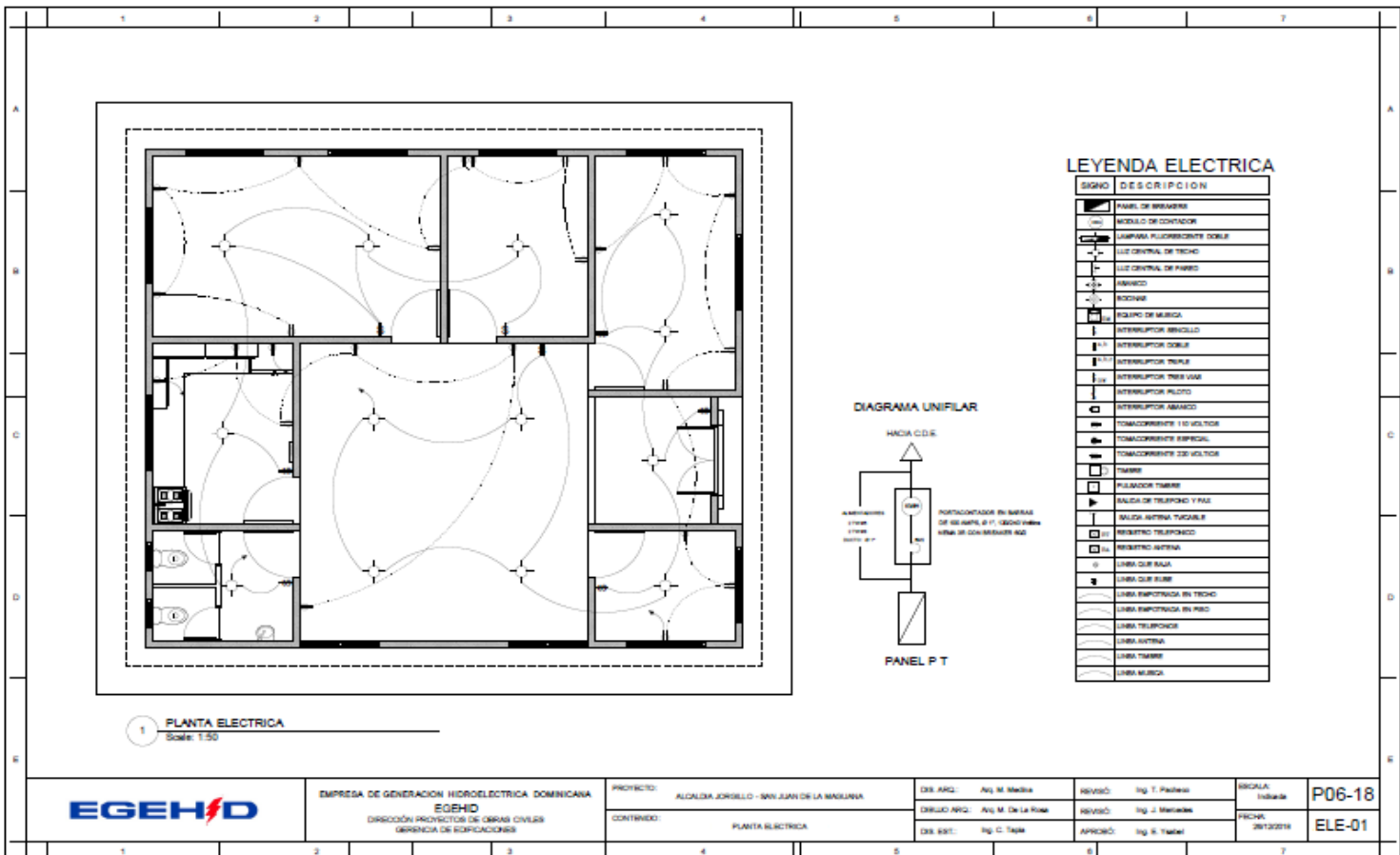
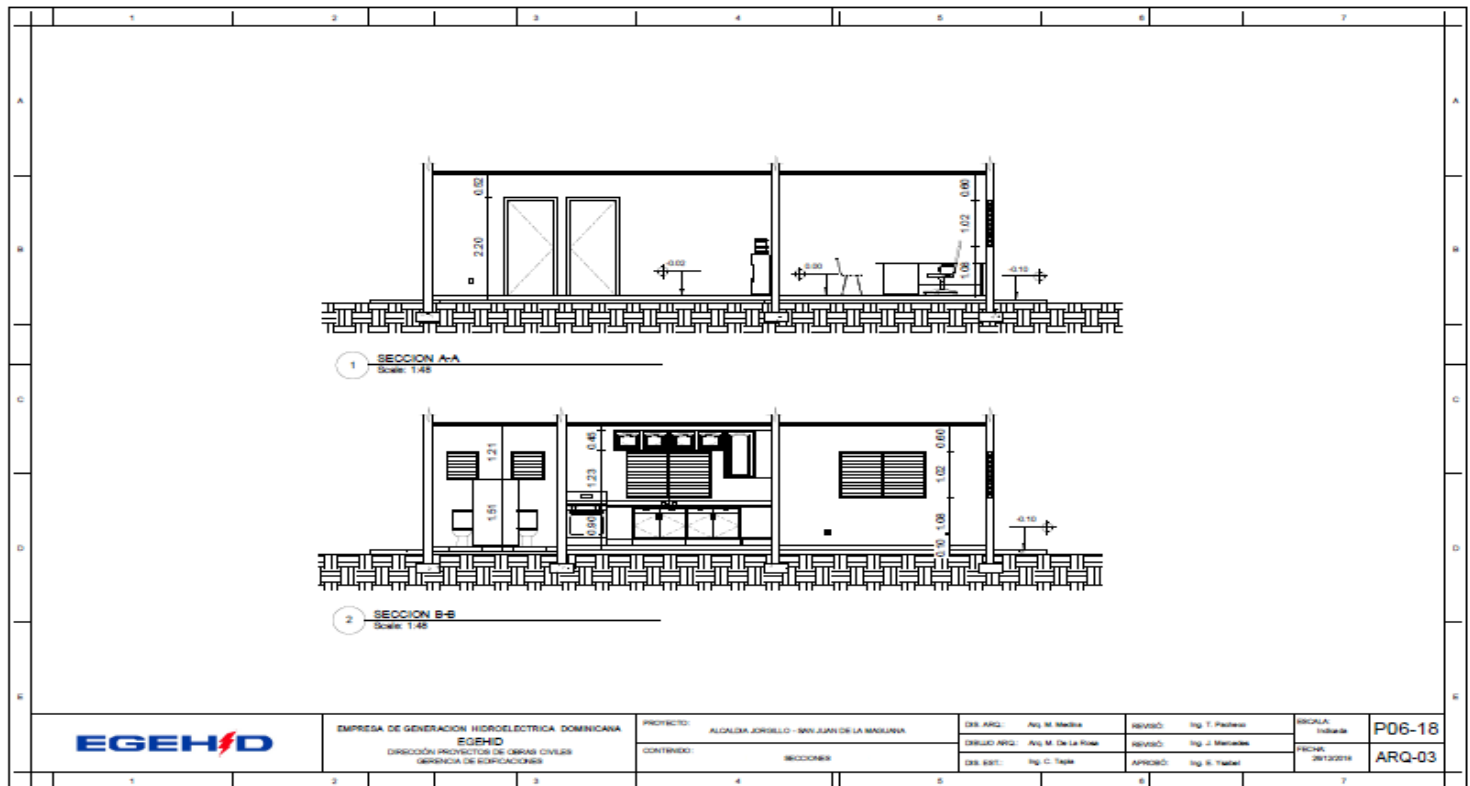
12.1 GENERALES

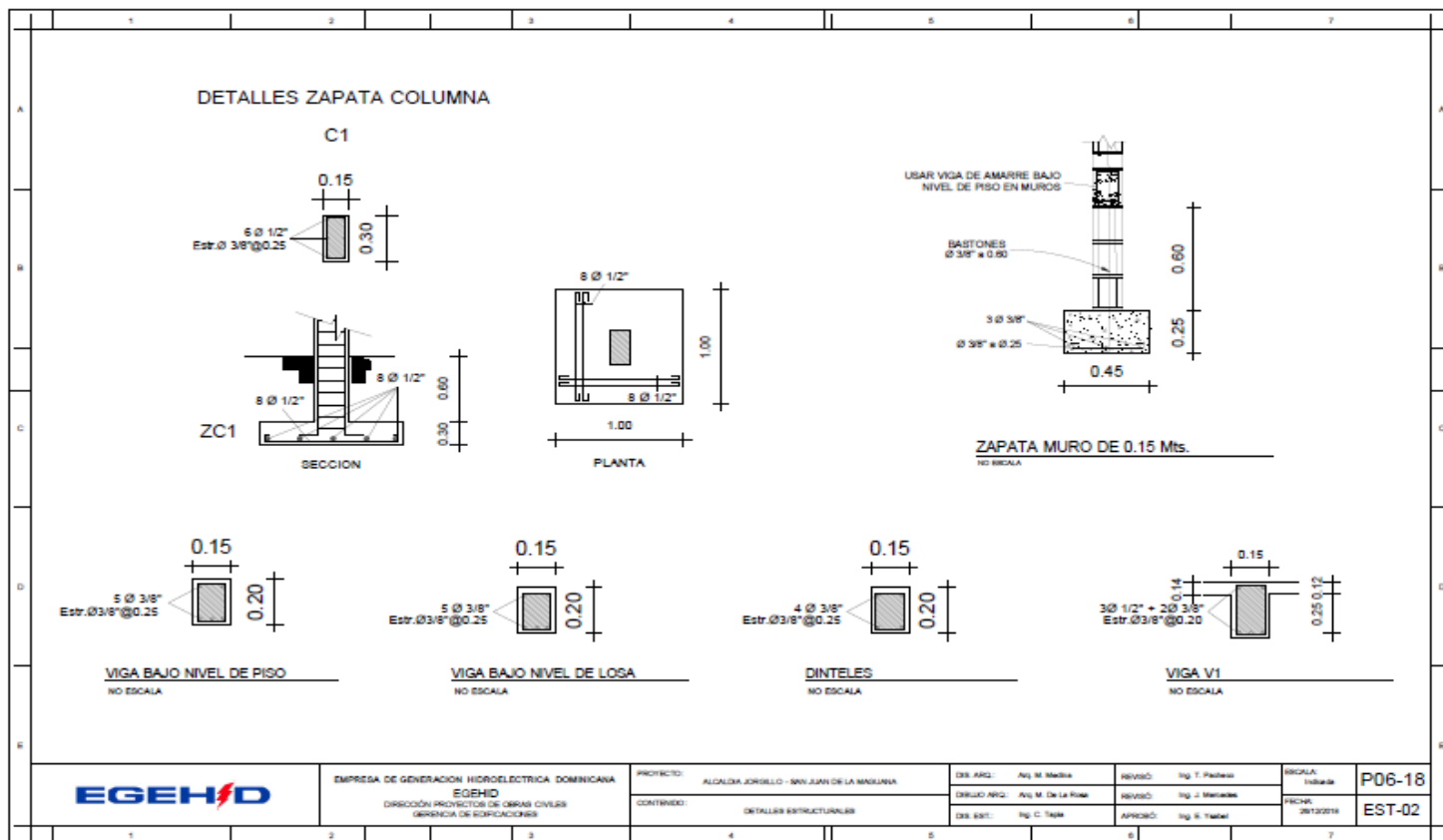
- a) Desde el inicio de la Obra el Contratista debe sacar la Póliza de Seguros contra Accidentes para proteger sus trabajadores.
- b) El Contratista también desde el inicio, debe tener su inscripción como patrono en esta obra en el IDSS y con los requerimientos ante el Fondo de Compensación Social y empezar a hacer las nóminas correspondientes para pagar las cotizaciones de todos los trabajadores de la obra, que quedan automáticamente amparados con un seguro médico.
- c) Previo a la ocurrencia de un accidente, en forma de ensayo, se debe localizar el hospital o clínica correspondiente, al Seguro médico más cercano que puedan atender de emergencia al accidentado o enfermo que requiera atención rápida.
- d) Se tendrá localizada para todos los trabajadores, la forma rápida de aviso a la ambulancia o transporte de emergencia en caso de accidente o algún problema de salud que requieran rápida intervención médica para los trabajadores, para las 24 horas del día.
- e) Se dará la capacitación necesaria, para atender con los primeros auxilios a todo el personal de la obra.
- f) Debe preverse que todos los trabajadores a sabiendas de tener una enfermedad contagiosa, no deben presentarse a la obra a buscar trabajo sin antes haberse curado completamente
- g) Se elaborará y será distribuido a todo el personal, los lineamientos de seguridad e higiene en la construcción, aparte de las charlas periódicas que se harán al respecto.
- h) El ingeniero residente debe asegurarse de que todos los trabajos se realizarán ajustados a las normas de prevención de accidentes las cuales se citan partes:
- i) En el caso que un trabajador no entienda una orden del supervisor o superior debe pedir que se le repita. Una orden mal interpretada puede originar un accidente.
- j) Los trabajadores están en el deber de informar a su superior y a sus compañeros, cualquier condición que pudiese provocar un accidente.
- k) Los avisos de seguridad instalados en toda el área de trabajo deben ser respetados por todo el personal.
- l) Por ningún motivo el personal podrá realizar reparaciones en equipos o instalaciones eléctricas, solo el electricista de la obra estará autorizado para esto.
- m) No portar ningún tipo de armas, ya sea de fuego o blanca u otra preparada.
- n) No portar ni ingerir ninguna bebida alcohólica, drogas o sustancias controladas ilegales. No presentarse al trabajo bajo estos efectos.
- o) No considerar un trabajo como terminado si aun no se han eliminado condiciones que puedan provocar accidentes como escombros, andamios, desperdicios cortantes, basuras, etc.
- p) Quedará prohibido en la obra que algún trabajador tenga comportamiento agresivo, que haga bromas pesadas y provocaciones con los demás, decir o vociferar amenazas, ofensas e injurias. Nunca hacer exabruptos, ni cualquier acto que distraiga y pueda poner en peligro su propia seguridad y la de los otros.

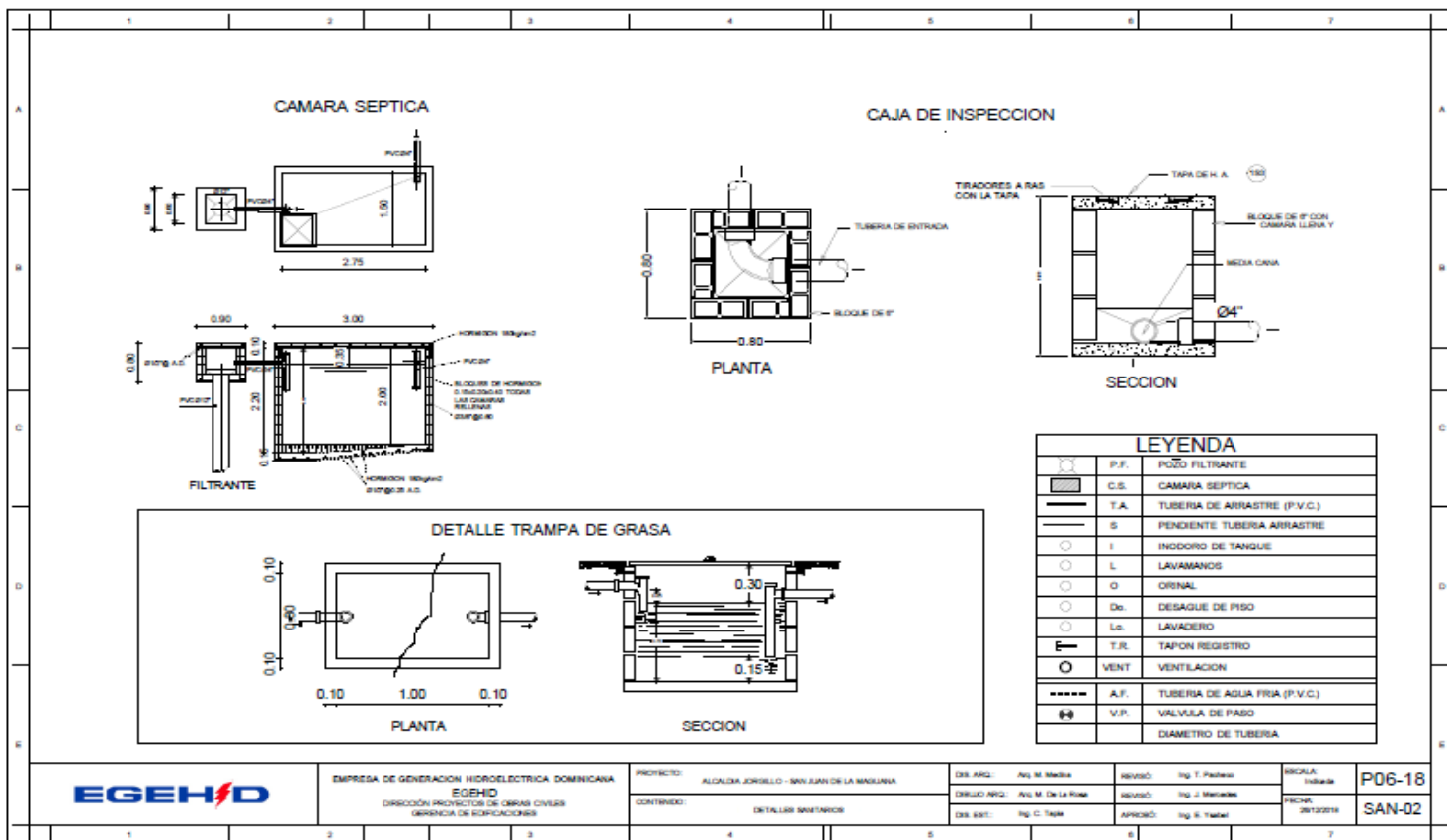
- q) Debido a que las fallas en los encofrados para vaciado de hormigón y andamios para la albañilería son las que provocan los mayores accidentes fatales en las obras, se velará de que haya máxima seguridad en los trabajos de Carpintería de los encofrados andamios. Estos se rigidizarán con bastante madera fuerte y puntales, habrá arriostramiento de puntales a cada 1.50 m de altura. No se aceptará madera en malas condiciones o de resistencia dudosa, la madera estructural reconocida es el pino americano con muchas fibras y en buenas condiciones.
- r) El contratista debe advertir al carpintero ajustero, que toda la madera desencofrada y con clavos no debe estar en el medio de circulación de la obra, para que la retire del medio inmediatamente y la aparte a un lugar específico para sacarle los clavos.
- s) Para los andamios de madera, esta debe ser escogida, resistente y en buen estado, todas las conexiones rígidas, base firme y nivelada, plano vertical y horizontal a escuadra y nivelados, no sobrecarga, no asentamientos, los tablones deben clavarse con madera uno al otro, los tablones deben fijarse en los extremos, colocar suficientes pasamanos o cintas de madera de arriostramiento y a la vez de protección para equilibrio y evitar caídas.
- t) En el caso de andamios de metal, es necesario asegurar que la base este bien nivelada, firme y sin posible asentamiento o deformación. Un asentamiento puede hacer colapsar toda la estructura.
- u) Las conexiones de las crucetas deben estar rígidas en buen estado y ante todo con el perno o pasador de seguridad con zafaduras.
- v) En general nadie puede permanecer mucho tiempo debajo de los andamios.
- w) Para subir a los techos durante los vaciados se construirá una fuerte escalera de madera pino en 2"x6" que resista sobradamente, con fuertes amarres a la estructura de la obra en tres puntos abajo, en el medio y arriba.
- x) En el caso de transporte de equipo, la llegada y salida de los camiones y vehículos a la obra será a velocidad no mayor de 25 Kph. Los choferes y acompañantes usarán siempre el cinturón de seguridad.

PLANOS:









Lista de Cantidades

CONSTRUCCION ALCALDIA DISTRITO MUNICIPAL EN JORGILLO, PROVINCIA SAN JUAN.

Part.	Descripción	Unid	Cantidad	Precio	Valor
1	PARTIDAS GENERALES				
1.1	Limpieza, Nivelación Y Replanteo	p.a	1.00		0.00
1.2	Campamento	p.a	1.00		0.00
				SUB TOTAL	0.00
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2.1	Excavación para Zapata de Muros a Mano en Tierra (0.45*0.85mts)	28.06	M3		0.00
2.2	Excavación para Zapata de Columnas a Mano en Tierra (1,00*1,00*,9mts)*	3.60	M3		0.00
2.3	Relleno de Reposición con Material Producto de la Excavación	15.49	M3		0.00
2.4	Relleno Compactado de Caliche, Esp=0.15mt*	25.00	M3		0.00
2.5	Bote de Material	18.59	M3		0.00
				SUB TOTAL	0.00
3	HORMIGON ARMADO EN:				
3.1	Zapata de Muros (0.45*0.25mts, Acero G60.3@3/8 Est.3/8" A 0.25	8.25	M3		0.00
3.2	Zapata de Columnas (1,00m*1,00m*0,30m) Esp.=0.30mts.Acero G60.8@1/2" a A.D	1.20	M3		0.00
3.3	Columnas (0.15*0.30MTS) Acero G60.6@1/2", Est. de 3/8" a 0.25mts	0.56	M3		0.00
3.4	Viga V1 (0.15*0.25MTS) Acero G60.2@3/8"y 3 1/2", Est. de 3/8" a 0.20mts	0.21	M3		0.00
3.5	Vigas Bajo Nivel de Piso (0.15*0.20MTS) Acero G60.5@3/8", Est. de 3/8" a 0.25mts	2.34	M3		0.00
3.6	Vigas Bajo Nivel de Techo (0.15*0.20MTS) Acero G60.5@3/8", Est. de 3/8" a 0.25mts	2.34	M3		0.00
3.7	Dinteles	0.95	M3		0.00
3.8	Losa de Techo Plana en H.A. (210kg/cm2) con Acero Grado 60 @3/8" a 0,15, 0.,20 y 0,25 AD, H=0.12m y 0,14m	18.54	M3		0.00
				SUB TOTAL	0.00
4	MUROS DE BLOQUES				
4.1	Muros bloques Hormigón 6" B.N.P. @3/8" a 0.60ml	46.83	M2		0.00
4.2	Muros bloques 6" S.N.P. @3/8" a 0.60ml	162.12	M2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
5	TERMINACION DE SUPERFICIE				
5.1	Fraguache en Elementos Hormigón Armado*	182.11	M2		0.00
5.2	Pañete en Techo	137.42	M2		0.00
5.3	Pañete Maestreado en Muros, Vigas, Columnas en Interior	259.64	M2		0.00
5.4	Pañete Maestreado en Muros, Vigas ,Exterior	109.44	M2		0.00
5.5	Cantos en General	202.74	ML		0.00
				SUB TOTAL	0.00
6	TERMINACION DE TECHO				
6.1	Fino de Techo	141.05	M2		0.00

6.2	Impermeabilizante manto Asfáltico Granular de 3mm	165.85	M2		0.00
6.3	Zabaleta	47.90	ML		0.00
6.4	Antepecho	16.87	M2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
7	TERMINACION DE PISO				
7.1	Torta de Hormigón con Malla Electrosoldadas 0,15*0,15 e=,10m	138.95	M2		0.00
7.2	Piso de Porcelanato Importado 0.50m*0.50m	138.95	M2		0.00
7.3	Piso de Cerámica Importada 0.3m0*0.30m en Pared de Baño	16.92	M2		0.00
7.4	Piso de Cerámica Importada 0.3m0*0.30m en Pared de Cocina	7.95	M2		0.00
7.5	Zócalos	81.00	M2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
8	INSTALACIONES SANITARIAS				
8.1	Suministro e Instalación de Inodoros Blancos Sencillo con Tapa	2.00	UD		0.00
8.2	Suministro e Instalación de Lavamanos Blanco	1.00	UD		0.00
8.3	Suministro e Instalación de Fregadero Dos Bocas	1.00	UD		0.00
8.4	Divisiones y Puertas en PVC En Baño	6.23	M2		0.00
8.5	Cámara de Inspección 0.80m*0.80m	1.00	UD		0.00
8.6	Registro para Filtrante 0,90m*0,90m	1.00	UD		0.00
8.7	Trampa de Grasa 1.20m*1.20m	1.00	UD		0.00
8.8	Cámara Séptica 2,75m*1.50m	1.00	UD		0.00
8.9	Cisterna 1.80x2.98x1.90m	1.00	UD		0.00
8.10	Bomba Motor franklin para cisterna de 1 HP	1.00	UD		0.00
8.11	Tanque Hidroneumático de 120 gls	1.00	UD		0.00
8.12	Caseta bomba cisterna 1.50m x 1.70m x 2.00m	1.00	UD		0.00
9.13	Sum. E Instalación de Tinaco de 265 gls	1.00	UD		0.00
8.14	Filtrante de 10" Encamisado en 8" Aprox. 60' de Profundidad	1.00	UD		0.00
8.15	Desagüe de Piso de 2"	4.00	UD		0.00
8.16	Tuberías y Piezas PVC	1.00	PA		0.00
8.17	Desagüe de Techo	4.00	UD		0.00
8.18	Ventilación de 3	2.00	UD		0.00
8.19	Tuberías de Arrastres	1.00	PA		0.00
8.20	Acometida de Agua Potable	1.00	PA		0.00
8.21	Mano de Obra de la Plomería	1.00	p.a		0.00
				SUB TOTAL	0.00
9	TERMINACION DE COCINA				
9.1	Suministro en Instalación de Meseta de Granito Natural	32.23	P2		0.00
9.2	Gabinetes de Pared en pino tratado. Incluye Tramarías y Tiradores.	10.53	PL		0.00
9.3	Gabinetes de piso en pino tratado. Incluye Tramarías y Tiradores.	12.56	PL		0.00
				SUB TOTAL	0.00
10	INSTALACIONES ELECTRICAS				
10.1	Luces Cenitales. Incluye Accesorios y MO	13.00	UD		0.00
10.2	Interruptores Sencillos. Incluye Accesorios y MO	5.00	UD		0.00
10.3	Interruptores Doble. Incluye Accesorios y MO	3.00	UD		0.00

10.4	Toma Corrientes Dobles 110V. Incluye Accesorios y MO	24.00	UD		0.00
10.5	Panel de Distribución de 4 a 8 Circuitos. Incluye Accesorios y MO	1.00	UD		0.00
10.6	Registro de Teléfono. Incluye Accesorios y MO	1.00	UD		0.00
10.7	Registro para Antena. Incluye Accesorios y MO	2.00	UD		0.00
10.8	Conexión Panel con Línea de la Calle	1.00	PA		0.00
				SUB TOTAL	0.00
11	PUERTAS Y VENTANAS				
11.1	Puerta Principal en Aluminio y Cristal	3.30	P2		0.00
11.2	Suministro e Instalación de Puertas en Polimetálico Apaneladas Color Blanco Incluye Llavín	12.60	M2		0.00
11.3	Suministro e Instalación de Ventanas Corrediza de Aluminio y Cristal Corrediza	200.89	P2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
12	TERMINACION DE PINTURA				
12.1	Pintura Base	481.63	M2		0.00
12.2	Pintura Económica en Techo (Dos Manos)	137.42	M2		0.00
12.3	Pintura Semigloss en Interior (Dos Manos)	234.77	M2		0.00
12.4	Pintura Acrílica Exterior (Dos Manos)	109.44	M2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
13	VARIOS				
13.1	Acera Perimetral e=0,10m	49.60	M2		0.00
13.2	Hormigón en Entrada e=0,10m	5.00	M2		0.00
13.3	Jardineras	2.00	UD		0.00
13.4	Plantas Ornamentales	1.00	PA		0.00
13.5	Grama	50.00	M2		0.00
13.6	Tarja en Bronce	1.00	UD		0.00
13.7	Asta de Bandera	1.00	UD		0.00
13.8	Letrero en Cintra 8"x6"	1.00	UD		0.00
13.9	Limpieza Final	1.00	PA		0.00
				SUB TOTAL	0.00
SUB -TOTAL GASTOS DIRECTOS					RD\$0.00
	VERJA EN BLOCK				
14	TRABAJOS PRELIMINARES				
14.1	Limpieza y Replanteo	100	ML		0.00
				SUB TOTAL	0.00
15	MOVIMIENTO DE TIERRA				
15.1	Excavación Zapata en Muros	23.4	M3		0.00
15.2	Excavación Zapata de Columnas	8.568	M3		0.00
15.3	Relleno de Reposición	14.088	M3		0.00
15.4	Bote de Material Producto de Excavación	21.456	M3		0.00
				SUB TOTAL	0.00
16	HORMIGON ARMADO EN				
16.1	Zapata de Muros 210kg/cm2	9.00	M3		0.00
16.2	Zapata de Columnas 0.60m*0.60m 210kg/cm2	3.67	M3		0.00
16.3	Columnas 0.15m*0.20m 210kg/cm2 210kg/cm2	2.244	M3		0.00
16.4	Viga 0.15mx0.20m 210kg/cm2	3.00	M3		0.00
				SUB TOTAL	0.00

17	MUROS DE BLOCK				
17.1	Block de 6" B.N.P.	37.28	M2		0.00
17.2	Block de 6" S.N.P.	167.76	M2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
18	TERMINACION DE SUPERFICIE				
18.1	Pañete Amaestrado en Muros, Vigas y Columnas	215.00	M2		0.00
18.2	Fraguache en Elementos Hormigón Armado	79.48	M2		0.00
18.3	Cantos General	207.2	ML		0.00
				SUB TOTAL	0.00
19	PINTURA				
19.1	Pintura Acrílica en Muros, Vigas y Columnas	215.00	M2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
20	PUERTAS				
20.1	Puerta en Hierro 2,00m*3m Perfiles 1 1/2" * 1"	3.00	ML		0.00
20.2	Limpieza Final	1.00	PA		0.00
				SUB TOTAL	0.00
	AREA PARQUEO				
21	MOVIMIENTO DE TIERRA				
21.1	Corte de material	108.61	M3		0.00
21.2	Bote de Material Producto de Excavación	141.19	M3		0.00
21.3	Suministro y colocación de Relleno para conformar explanación (incl. transporte material a 20 km)	325.815	M3		0.00
				SUB TOTAL	0.00
22	CAPA DE RODADURA				
22.1	Riego de Imprimación 0.5 gls /m2 con Gravilla	1289.05	M2		0.00
				SUB TOTAL	0.00
SUB -TOTAL GASTOS DIRECTOS					RD\$0.00
SUB -TOTAL GASTOS DIRECTOS					RD\$0.00

COSTOS INDIRECTOS				
A) Dirección Técnica	10.00%			0.00
B) Gastos Administrativos	4.50%			0.00
C) Liquidación de Obreros	1.00%			0.00
D) Seguro y Fianza	4.50%			0.00
E) Transporte	4.00%			0.00
F) Imprevistos	5.00%			0.00
G) ITBIS de La Dirección técnicas	18.00%			0.00
SUB-TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS				RD\$0.00

Carpeta de Hormigón Asfáltico Mezclado en Planta de 2" Espesor en Parqueo (1,108.38 M2)				
Elaboración	56.31	M3C		-
Aplicación	56.31	M3C		-
Transporte 35 km Aprox	56.31	M3C		-

	Manejo de AC-30	56.31	M3C		-
	Riego de Adherencia	1,108.38	M2		-
	Sub Total Carpeta de Hormigón Asfáltico				0.00
	Gastos Indirectos Carpeta de Hormigón Asfáltico				
	Dirección Técnica	10.00%			-
	Gastos Administrativos	3.50%			-
	Seguros y Fianzas	3.50%			-
	Liquidación de Obreros	1.00%			-
	18% ITBIS (Elaboración carpeta asfáltica)	18.00%			-
	18% ITBIS (Dirección Técnica)	18.00%			-
	Sub-Total Gastos Indirectos Carpeta de Hormigón Asfáltico				0.00
	Total General Carpeta de Hormigón Asfáltico				-
TOTAL GENERAL					RD\$0.00

2.9 Tiempo de Ejecución de la Obra

Los tiempos de ejecución deben ser presentados acompañados de Diagramas de Tareas, Gráficas de Gantt y Calendarios de Ejecuciones, como base de programación de los tiempos estimados.

Los trabajos se ejecutarán dentro de los plazos secuenciales y finales establecidos en los Pliegos y en los Planes de Trabajo aprobados por la Entidad Contratante.

2.10 Presentación de Propuestas Técnicas y Económicas “Sobre A” y “Sobre B”

Las Ofertas se presentarán en un Sobre cerrado y rotulado con las siguientes inscripciones:

NOMBRE DEL OFERENTE
(Sello social)
Firma del Representante Legal
COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana
Referencia: EGEHID-CCC-CP-2019-0047³
Dirección: Av. Rómulo Betancourt No.303, Bella Vista, Sto. Dgo., D. N.
Teléfono: (809) 533-5555 Extensiones 2181 y 2185

³ La referencia corresponde al nombre de la institución-Comité de Compras y Contrataciones-Concurso por Comparación de Precios-Año-número secuencial de procedimientos llevados a cabo.

Este Sobre contendrá en su interior el “Sobre A” Propuesta Técnica y el “Sobre B” Propuesta Económica.

Ninguna oferta presentada en término podrá ser desestimada en el acto de apertura. Las que fueren observadas durante el acto de apertura se agregaran para su análisis por parte de los peritos designados.

2.11 Lugar, Fecha y Hora

La presentación de Propuestas “Sobre A” y “Sobre B” se efectuará en acto público, ante el Comité de Compras y Contrataciones y el Notario Público actuante, en el Salón de Reuniones del Consejo Directivo de EGEHID, quinta planta, sito en la Av. Rómulo Betancourt No. 303, Bella Vista Santo Domingo, D.N., República Dominicana desde las 8:00 a. m. hasta las diez (10:00) a. m., de los días indicado en el Cronograma del Concurso y sólo podrá postergarse por causas de Fuerza Mayor o Caso Fortuito definidos en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

LA ENTIDAD CONTRATANTE NO RECIBIRÁ SOBRES QUE NO ESTUVIESEN DEBIDAMENTE CERRADOS E IDENTIFICADOS SEGÚN LO DISPUESTO ANTERIORMENTE.

2.12 Forma para la Presentación de los Documentos Contenidos en el “Sobre A”

Los documentos contenidos en el “Sobre A” deberán ser presentados en original debidamente marcado como “ORIGINAL” en la primera página del ejemplar, junto con dos (02) fotocopias simples de los mismos, debidamente marcada, en su primera página, como “COPIA”. El original y las copias deberán firmarse en todas las páginas por el Representante Legal, debidamente foliadas y deberán llevar el sello social de la compañía.

El “Sobre A” deberá contener en su cubierta la siguiente identificación:

NOMBRE DEL OFERENTE/PROPONENTE
(Sello Social)
Firma del Representante Legal
COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana
PRESENTACIÓN: OFERTA TÉCNICA
REFERENCIA: EGEHID-CCC-CP- 2019-0047⁴

2.13 Documentación a Presentar

- A. Documentación legal:
 - 1. Índice de la Documentación Contenida en la Oferta
 - 2. Formulario de Presentación de Oferta (SNCC.F.034)
 - 3. Formulario de Información sobre el Oferente (SNCC.F.042)
 - 4. Copia de los Estatutos de la Compañía.

⁴ La referencia corresponde al nombre de la institución-Comité de Compras y Contrataciones-Concurso por Comparación de Precios-año-número secuencial de procedimientos llevados a cabo.

5. Copia última asamblea, debidamente registrado por ante la Cámara de Comercio y Producción correspondiente.
6. Registro Mercantil de la Compañía (Actualizado).
7. El objeto de la compañía debe cumplir con el ramo o rubro de lo solicitado.
8. De no ser el Presidente o Gerente General deberá Traer un Poder Notarial legalizado por la Procuraduría General de la Republica, que lo autorice actuar en nombre de la compañía.
9. Certificación del Registro de Proveedores del Estado (RPE) Actualizada según la Resolución No. 14/2015 de la Dirección General de Compras y Contrataciones Públicas.
10. Certificación de la DGII que indique que está al día en el pago de sus obligaciones fiscales (Actualizado).
11. Certificación de la Tesorería de la Seguridad Social (T.S.S.) (Actualizado).
12. Certificación que otorga el Ministerio de Industria y Comercio, de que Satisface las Condiciones y Requisitos para ser Considerada MIPYMES, si aplica.
13. Copia de Cédula de Identidad y Electoral del Representante de la compañía.

Nota: Las Ofertas Deben Presentarse en Carpetas Perforadas, en Sobre Cerrado y Contener en una de sus Cara lo Siguiente: Nombre del Oferente / Proponente, Dirección, No. Teléfono, E-mail; Representante de la empresa. No. del proceso y objeto.

La oferta deberá ser presentada debidamente encuadernada en original, dos (02) copias completas de la misma, además, deben entregarla en formato digital (CD, Memoria USB) con el contenido de su oferta técnica (en su respectivo sobre A) y su oferta económica (en su sobre B).

No Modificar la Lista de Cantidades Elaborada por la EGEHID, incluyendo los porcentajes de los gastos indirectos.

B. Documentación técnica:

- 1) Plan de Trabajo
- 2) Listado de Partidas con volumetría
- 3) Detalle de los análisis de costo de cada una de las partidas (sin incluir precios), para la verificación de que los mismos cumplen con los Aspectos a Evaluar correspondientes al presente pliego de condiciones.
- 4) Cronograma de Ejecución de Obra
- 5) Personal responsable de la Obra y experiencia previa en la realización de este tipo de actividad:
 - a. Experiencia como contratista (SNCC.D.049)
 - b. Currículo del Personal Profesional propuesto (SNCC.D.045) / Experiencia profesional del Personal Principal (SNCC.D.048)
 - c. Copia de la tarjeta o matricula profesional donde se especifique la fecha de expedición, con el fin de determinar la experiencia general.
 - d. Carta de intención y disponibilidad debidamente suscrita en donde se especifique el No. y objeto de la contratación directa, el cargo y la disponibilidad exigida.
- 6) Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
- 7) Certificaciones de experiencia. Debe contener: nombre de la entidad contratante, el Contratista, el objeto de la obra, las fechas de inicio y finalización, el cargo desempeñado. (Debe ir anexo a formulario SNCC.D.049 Y SNCC.D.48)

- 8) Estructura para brindar soporte técnico al Equipo ofertado (SNCC.F.035)
- 9) Equipos del Oferente (SNCC.F.036), (Se deben anexar copia de matrícula de los equipos, o en su defecto, certificación de alquiler donde conste la disponibilidad de los equipos para la ejecución de los trabajos. Dicha certificación debe contener: Nombre de la empresa requirente, lista de equipos disponibles, número y nombre del concurso)
- 10) Personal de Plantilla del Oferente (SNCC.F.037)

En adición a los requisitos anteriormente expuestos, los consorcios deberán presentar:

1. Original del Acto Notarial por el cual se formaliza el consorcio, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su duración la capacidad de ejercicio de cada miembro del consorcio, así como sus generales.
2. Poder especial de designación del representante o gerente único del Consorcio autorizado por todas las empresas participantes en el consorciado, dicho poder deberá ser realizado por un Notario Pública y Registrado en la Procuraduría General de la Republica.

2.14 Presentación de la Documentación Contendida en el “Sobre B”

- A) Formulario de Presentación de Oferta Económica (SNCC.F.33), presentado en Un (1) original debidamente marcado como “ORIGINAL” en la primera página de la Oferta, junto con dos (02) fotocopias simples de la misma, debidamente marcadas, en su primera página, como “COPIA”. El original y las copias deberán estar firmados en todas las páginas por el Representante Legal, debidamente foliadas y deberán llevar el sello social de la compañía.
- B) Presupuesto
- C) Análisis de Costos Unitarios (con el ITBIS transparentado en la partida materiales y equipos)
- D) Garantía de la Seriedad de la Oferta. Correspondiente a Póliza de Fianza. La vigencia de la garantía deberá ser igual al plazo de validez de la oferta establecido en el numeral 3.7 del presente Pliego de Condiciones.

El “Sobre B” deberá contener en su cubierta la siguiente identificación:

NOMBRE DEL OFERENTE/PROPONENTE
(Sello Social)
Firma del Representante Legal
COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES
Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana
PRESENTACIÓN: OFERTA ECONÓMICA
REFERENCIA: EGEHID-CCC-CP-2019-0047⁵

⁵ La referencia corresponde al nombre de la institución-Comité de Compras y Contrataciones-Concurso por Comparación de Precios-Año-número secuencial de procedimientos llevados a cabo.

Las Ofertas deberán ser presentadas únicas y exclusivamente en el formulario designado al efecto, **(SNCC.F.033)**, siendo inválida toda oferta bajo otra presentación.

El Oferente/Proponente cotizará el precio global de la Obra, no obstante, lo cual deberá presentarse detalle de partidas, designación correspondiente, unidad de medida, precio unitario y metraje. La sumatoria de los productos del precio unitario por el metraje de cada partida deberá ser igual al precio global cotizado. Los precios unitarios se tomarán en cuenta, exclusivamente, para la liquidación mensual de los trabajos y los aumentos o disminuciones de Obra que ordene la Entidad Contratante. La Entidad Contratante no efectuará pagos por las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos para las cuales no se hayan indicado precios, por cuanto se considerarán comprendidas en los demás precios que figuren en el cuadro de metrajes.

El Contratista no podrá, bajo pretexto de error u omisión de su parte, reclamar aumento de los precios fijados en el Contrato.

Los errores u omisiones en el cómputo y presupuesto en cuanto a extensión o valor de la Obras, se corregirán en cualquier tiempo hasta la terminación del Contrato. Si los defectos fuesen aparentes y el Contratista no los hubiera señalado en forma previa o concomitante a la formulación de su Propuesta no tendrá derecho a formular reclamo alguno.

La Oferta deberá presentarse en Pesos Dominicanos (RD\$). Los precios deberán expresarse en dos decimales (XX.XX) que tendrán que incluir todas las tasas (divisas), impuestos y gastos que correspondan, transparentados e implícitos según corresponda.

Los precios no deberán presentar alteraciones ni correcciones y deberán ser dados por la unidad de medida establecida en los listados.

El Oferente que resulte favorecido con la Adjudicación del presente Concurso, debe mantener durante todo el plazo de ejecución del Contrato el precio que proponga en el momento de presentación de la Oferta.

El Oferente será responsable y pagará todos los impuestos, derechos de aduana, o gravámenes que hubiesen sido fijados por autoridades municipales, estatales o gubernamentales, dentro y fuera de la República Dominicana, relacionados con los bienes y servicios conexos a ser suministrados. Ninguna institución sujeta a las disposiciones de la Ley que realice contrataciones, podrá contratar o convenir sobre disposiciones o cláusulas que dispongan sobre exenciones o exoneraciones de impuestos y otros atributos, o dejar de pagarlos, sin la debida aprobación del Congreso Nacional.

Los precios no deberán presentar alteraciones ni correcciones y deberán ser dados por la unidad de medida establecida en el Formulario de Oferta Económica.

Será responsabilidad del Oferente/Proponente la adecuación de los precios unitarios a las unidades de medidas solicitadas, considerando a los efectos de adjudicación el precio consignado en la Oferta Económica como el unitario y valorándolo como tal, respecto de otras Ofertas de los mismos productos. El Comité de Compras y Contrataciones, no realizará ninguna conversión de precios unitarios si éstos se consignaren en unidades diferentes a las solicitadas.

Sección III

Apertura y Validación de Ofertas

3.1 Procedimiento de Apertura de Sobres

La apertura de Sobres se realizará en acto público en presencia del Comité de Compras y Contrataciones y del Notario Público actuante, en la fecha, lugar y hora establecidos en el Cronograma de Licitación.

Una vez pasada la hora establecida para la recepción de los Sobres de los Oferentes/Proponentes, no se aceptará la presentación de nuevas propuestas, aunque el acto de apertura no se inicie a la hora señalada.

3.2 Apertura de “Sobre A”, contentivo de Propuestas Técnicas

El Notario Público actuante procederá a la apertura de los “Sobres A”, según el orden de llegada, procediendo a verificar que la documentación contenida en los mismos esté correcta de conformidad con el listado que al efecto le será entregado.

En caso de que surja alguna discrepancia entre la relación y los documentos efectivamente presentados, el Notario Público autorizado dejará constancia de ello en el acta notarial.

El Notario Público actuante elaborará el acta notarial correspondiente, incluyendo las observaciones realizadas en el desarrollo del acto de apertura de los Sobres A, si las hubiere.

El Notario Público actuante concluido el acto de recepción, dará por cerrado el mismo, indicando la hora de cierre.

Las actas notariales estarán disponibles para los Oferentes/ Proponentes, o sus Representantes Legales, quienes para obtenerlas deberán hacer llegar su solicitud a través de la Oficina de Acceso a la Información (OAI).

3.3 Validación y Verificación de Documentos

Los Peritos, procederá a la validación y verificación de los documentos contenidos en el referido “Sobre A”. Ante cualquier duda sobre la información presentada, podrá comprobar, por los medios que considere adecuados, la veracidad de la información recibida.

No se considerarán aclaraciones a una Oferta presentadas por Oferentes cuando no sean en respuesta a una solicitud de la Entidad Contratante. La solicitud de aclaración por la Entidad Contratante y la respuesta deberán ser hechas por escrito.

Antes de proceder a la evaluación detallada del “Sobre A”, los Peritos determinarán si cada Oferta se ajusta sustancialmente al presente Pliego de Condiciones Específica; o si existen desviaciones, reservas, omisiones o errores de naturaleza o de tipo subsanables de conformidad a lo establecido en el numeral 1.16 del presente documento.

En los casos en que se presenten desviaciones, reservas, omisiones o errores de naturaleza o tipo subsanables, los Peritos Especialistas procederán de conformidad con los procedimientos establecidos en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

3.4 Criterios de Evaluación

Las Propuestas deberán contener la documentación necesaria, suficiente y fehaciente para demostrar los siguientes aspectos que serán únicamente verificados bajo la modalidad "CUMPLE/ NO CUMPLE":

- Elegibilidad
 - a) Que el Proponente está legalmente autorizado para realizar sus actividades comerciales en el país.
 - b) Que el procedimiento constructivo descrito sea aceptable porque demuestra que el Oferente/Proponente conoce los trabajos a realizar y que tiene la capacidad y la experiencia para ejecutarlos satisfactoriamente. Dicho procedimiento debe ser acorde con el Programa de Ejecución considerado en su Oferta.

El cumplimiento de los criterios aquí descrito será evaluado conforme a la documentación legal (Subsanable) y técnica (No Subsanable) requerida en el numeral 2.13 del presente Pliego de Condiciones Específicas.

NOTA: Como buena práctica internacional es recomendado utilizar el método de evaluación bajo la modalidad de CUMPLE/ NO CUMPLE para contratos de obras con base en un diseño pre-determinado, procediendo a realizar la adjudicación en base al menor precio ofertado, previo cumplimiento de TODOS los criterios definidos en esta sección. En caso contrario, si el contrato es para el diseño y construcción de la obra, la entidad contratante podrá utilizar el método de puntaje para los criterios técnicos definidos, y proceder a la adjudicación en base a la evaluación combinada de oferta técnica y económica.

- Elegibilidad técnica

Las Propuestas deberán contener la documentación necesaria, suficiente y fehaciente para demostrar los siguientes aspectos:

- a) Que la planeación integral propuesta por el Oferente/Proponente para el desarrollo y organización de los trabajos, sea congruente con las características, complejidad y magnitud de los mismos.
- b) Que el Plan de Trabajo propuesto con los recursos nivelados (Diagrama de tareas) cumpla con los tiempos de ejecución, que presente las principales actividades a ser desarrolladas para la ejecución de los trabajos, cumpla con el orden de precedencia, presente los recursos asignados y el personal responsable. Los tiempos de ejecución deben ser presentados acompañados de Diagramas de Tareas, Gráficas de Gantt y Calendarios de Ejecución, como base de programación de los tiempos estimados.

RESUMEN – CRITERIOS DE EVALUACION

ASPECTOS LEGALES	CUMPLE / NO CUMPLE SUBSANABLES
Índice de la Documentación Contenida en la Oferta	

Formulario de Presentación de Oferta (SNCC.F.034)	
Formulario de Información sobre el Oferente (SNCC.F.042)	
Copia de los Estatutos de la Compañía.	
Copia última asamblea, debidamente registrado por ante la Cámara de Comercio y Producción correspondiente.	
Antecedentes de la Compañía.	
Registro Mercantil de la Compañía (Actualizado).	
El objeto de la compañía debe cumplir con el ramo o rubro de lo solicitado.	
De no ser el Presidente o Gerente General deberá Traer un Poder Notarial legalizado por la Procuraduría General de la Republica, que lo autorice actuar en nombre de la compañía.	
Certificación del Registro de Proveedores del Estado (RPE) Actualizada según la Resolución No. 14/2015 de la Dirección General de Compras y Contrataciones Públicas.	
Certificación de la DGII que indique que está al día en el pago de sus obligaciones fiscales (Actualizado).	
Certificación de la Tesorería de la Seguridad Social (T.S.S.) (Actualizado).	
Certificación que otorga el Ministerio de Industria y Comercio, de que Satisface las Condiciones y Requisitos para ser Considerada MIPYMES, si aplica	
Copia de Cédula de Identidad y Electoral del Representante de la compañía.	
ASPECTOS TECNICOS	CUMPLE / NO CUMPLE NO SUBSANABLES
Plan de Trabajo	
Listado de Partidas con volumetría	
Detalle de los análisis de costo de cada una de las partidas (sin incluir precios)	
Cronograma de Ejecución de Obra	
Personal responsable de la Obra y experiencia previa en la realización de este tipo de actividad: - Experiencia como contratista (SNCC.D.049) - Currículo del Personal Profesional propuesto (SNCC.D.045) / Experiencia profesional del Personal Principal (SNCC.D.048) - Copia de la tarjeta o matricula profesional donde se especifique la fecha de expedición, con el fin de determinar la experiencia general. - Carta de intención y disponibilidad debidamente suscrita en donde se especifique el No. y objeto de la contratación directa, el cargo y la disponibilidad exigida.	
Certificado de vigencia de la matrícula profesional.	
Certificaciones de experiencia, tanto de la empresa como del personal propuesto, debe contener: nombre de la entidad contratante, el Contratista, el objeto de la obra, las fechas de inicio y finalización, el cargo desempeñado. (Debe ir anexo a formulario SNCC.D.049 Y SNCC.D.48)	
Estructura para brindar soporte técnico al Equipo ofertado (SNCC.F.035)	

Equipos del Oferente (SNCC.F.036), (Se deben anexar copia de matrícula de los equipos, o en su defecto, certificación de alquiler donde conste la disponibilidad de los equipos para la ejecución de los trabajos. Dicha certificación debe contener: Nombre de la empresa requirente, lista de equipos disponibles, número y nombre del concurso)	
Personal de Plantilla del Oferente (SNCC.F.037)	

**ASPECTOS A EVALUAR PROYECTO CONSTRUCCION ALCALDIA DISTRITO MUNICIPAL EN JORGILLO,
PROVINCIA SAN JUAN.**

Nº.	Descripción	Cumple/ No Cumple NO SUBSANABLES
1	La Excavación de zapatas de muros y columnas debe ser a mano	
2	El Bote del material excavado debe ser a 5 kms.	
3	El Relleno de reposición debe ser compactado con maquito	
4	El Relleno de caliche debe ser compactado con maquito	
5	El Bote del material debe ser a 5 kms y el precio unitario debe incluir camión	
6	Las Zapatas de Muros de 6" deben tener dimensiones (0.45*0.25) m, con acero 3Ø 3/8" y est. 3/8" a 0.25 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
7	Las Zapatas de columnas deben tener dimensiones (1.00x1.00x0.30)m, con acero 8Ø1/2" AD, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
8	Las columnas deben tener dimensiones (0.15x 0.30) m, con acero 6Ø1/2" y est. 3/8" a 0.25 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
9	Las vigas V1 deben tener dimensiones (0.15*0.25) m, con acero 2Ø3/8" y 3Ø1/2", est. 3/8" a 0.20 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
10	Las vigas bajo nivel de piso deben tener dimensiones (0.15*0.20) m, con acero 5Ø3/8" y est. 3/8" a 0.25 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
11	Las vigas bajo nivel de techo deben tener dimensiones (0.15*0.20) m, con acero 5Ø3/8" y est. 3/8" a 0.25 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
12	Los dinteles deben tener dimensiones (0.15*0.20) m, con acero 4Ø3/8" y est. 3/8" a 0.25 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
13	La losa de techo plana deben tener acero Ø3/8" a 0.15 m, est. 3/8" a 0.20 AD, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
14	La losa de techo plana deben tener acero Ø3/8" a 0.15 m, est. 3/8" a 0.25 AD, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2	
15	Los muros deben ser de bloques de 6", tanto los bajo nivel de piso, como los sobre nivel de piso	
16	El impermeabilizante debe ser manto asfáltico granular de 3.00mm	
17	La torta de hormigón debe ser de hormigón con una resistencia de 210 kg/cm2 y mallas electrosoldadas 0.15x0.15m	
18	Las cerámicas de piso serán de porcelanato importado y de dimensiones 0.50x0.50m	

19	Las cerámicas de pared de los baños y cocina serán importadas y de dimensiones 0.30x0.30m	
20	Los precios unitarios de las partidas del ítem Instalaciones Sanitarias Inodoros, Lavamanos, Fregadero de dos bocas, Divisiones y Puertas de PVC en Baño, Bomba Motor para Cisterna de 1 HP, Tanque Hidroneumático de 120 gls, Tinaco de 265 gls, Desagüe de Piso de 2", Tuberías y Piezas Especiales, Desagüe de Techo, Ventilación de 3", Tuberías de Arrastre, Acometida de Agua Potable, debe incluir suministro, asimismo, la literatura de dichas partidas no deben ser violadas	
21	La cámara de inspección debe tener dimensiones 0.8x0.8m	
22	La trampa de grasa debe tener dimensiones 1.20x1.20m	
23	El registro del filtrante debe tener dimensiones 0.9x0.9m	
24	La cámara séptica debe tener dimensiones 2.75x1.50m	
25	La caseta de bomba de cisterna debe tener dimensiones 1.50x1.70x2.00m	
26	El filtrante debe ser de 10" y encamisado en 8"	
27	La meseta debe ser de granito natural, el precio unitario debe incluir suministro e instalación	
28	Los gabinetes de pared y piso debe ser de pino tratado, el precio unitario debe incluir suministro, instalación, tramariás y tiradores	
29	Los precios unitarios de las partidas del ítem Instalaciones Eléctricas debe incluir suministro y mano de obra, asimismo, la literatura de dichas partidas no deben ser violadas	
30	La puerta principal debe ser de aluminio y cristal, el precio unitario debe incluir suministro e instalación	
31	Las puertas deben ser de polimetálico apaneladas color blanco, el precio unitario debe incluir suministro, instalación y llavín	
32	Las ventanas deben ser de aluminio, cristal y corredizas, el precio unitario debe incluir suministro e instalación	
33	La pintura de base y en techo debe ser económica	
34	La pintura de interior debe ser semigloss	
35	La pintura de exterior debe ser acrílica	
36	Las aceras perimetral deben tener una resistencia de 180 kg/cm ²	
37	El hormigón de la entrada deben tener una resistencia de 210 kg/cm ²	
38	El precio unitario de las partidas Plantas Ornamentales, Grama, Tarja en Bronce, Asta de Bandera, Letrero en Cintra de dimensiones 8"x6" debe incluir suministro y mano de obra	
39	Las Zapatas de Muros de 6" de verja deben tener dimensiones (0.45x0.25) m, con acero 3Ø 3/8" y est. 3/8" a 0.20 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm ²	
40	Las Zapatas de columnas de verja deben tener dimensiones (0.60x0.60) m, con acero 4Ø3/8" y est. 3/8" a 0.20 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm ²	
41	Las columnas de verja deben tener dimensiones (0.15x 0.20) m, con acero 4Ø1/2" y est. 3/8" a 0.15 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm ²	
42	Las vigas de verja deben tener dimensiones (0.15x0.20) m, con acero 4Ø3/8" y est. 3/8" a 0.20 m, hormigón con una resistencia de 210 kg/cm ²	

43	Los muros de la verja deben ser de bloques de 6", tanto los bajo nivel de piso, como los sobre nivel de piso	
44	La pintura de muros, columnas y vigas será acrílica	
45	La Puerta debe ser de hierro, 2.00m de ancho y perfiles 1 1/2"x1", el precio unitario debe incluir suministro e instalación	
46	En Área de Parqueo el precio unitario del material de relleno para conformar explanación debe incluir suministro, acarreo y compactación	
47	El riego de imprimación debe ser con una dotación de 0.5 gls/m2 y gravilla	
48	La distancia de la planta de asfalto debe ser 35 kms	
49	Se debe presentar los análisis de costos detallados de cada una de las partidas de la lista de cantidades, tomando en cuenta los salarios de mano de obras de construcción estipulados por el Ministerio de Trabajo	

- Experiencia de la Empresa en Construcción

El Oferente/Proponente deberá demostrar que cuenta con experiencia en la ejecución de Obras Específicas y Obras similares y con un personal técnico capacitado y con la experiencia necesaria para llevar a cabo la adecuada administración de la Obra.

Experiencia:

EXPERIENCIA	Requerimientos	Cumple/ No Cumple NO SUBSANABLES
Años de Constituida	Mínimo 5 Año	
Experiencia de la Empresa en Construcción en Obras similares	Mínimo 2 Certificación	
DIRECTOR DE OBRA	Requerimientos	Cumple/ No Cumple NO SUBSANABLES
Obras similares	Mínimo 1 Certificación de obra	
Años de graduado	Mínimo 3 año	

INGENIERO RESIDENTE	Requerimientos	Cumple/ No Cumple NO SUBSANABLES
Obras similares	Mínimo 1 Certificación de obra	
Años de graduado	Mínimo 3 año	

EL OFERENTE QUE NO CUMPLA CON UNO DE LOS ASPECTOS DE EVALUACION ANTES EXPUESTOS QUEDARA INMEDIATAMENTE DESCALIFICADO.

3.5 Confidencialidad del Proceso

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las Ofertas y las recomendaciones para la Adjudicación del Contrato no podrán ser reveladas a los Concursantes ni a otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que se haya anunciado el nombre del Adjudicatario, a excepción de que se trate del informe de evaluación del propio Concursante. Todo intento de un Oferente para influir en el procesamiento de las Ofertas o decisión de la Adjudicación por parte del Contratante podrá dar lugar al rechazo de la Oferta de ese Oferente.

3.6 Plazo de Mantenimiento de Oferta

Los Oferentes/Proponentes deberán mantener las Ofertas por el término de cuarenta y cinco (45) días hábiles contados a partir de la fecha del acto de apertura.

La Entidad Contratante, excepcionalmente podrá solicitar a los Oferentes/Proponentes una prórroga, antes del vencimiento del período de validez de sus Ofertas, con indicación del plazo. Los Oferentes/Proponentes podrán rechazar dicha solicitud, considerándose por tanto que han retirado sus Ofertas, por lo cual la Entidad Contratante procederá a efectuar la devolución de la Garantía de Seriedad de Oferta ya constituida. Aquellos que la consientan no podrán modificar sus Ofertas y deberán ampliar el plazo de la Garantía de Seriedad de Oferta oportunamente constituida.

El plazo de vigencia de la oferta, requerido en este numeral, será verificado a través del Formulario de Presentación de Ofertas SNCC.F.034. Las ofertas que no cumplan por lo menos con el plazo aquí establecido serán eliminadas sin más trámite.

3.7 Evaluación Oferta Económica

El Comité de Compras y Contrataciones evaluará y comparará únicamente las Ofertas que se ajustan sustancialmente al presente Pliego de Condiciones Específicas y que hayan sido evaluadas técnicamente como CONFORME, bajo el criterio del mejor precio ofertado.

Sección IV Adjudicación

4.1 Criterios de Adjudicación

El Comité de Compras y Contrataciones evaluará las Ofertas dando cumplimiento a los principios de transparencia, objetividad, economía, celeridad y demás, que regulan la actividad contractual, y comunicará por escrito al Oferente/Proponente que resulte favorecido. Al efecto, se tendrán en cuenta los factores económicos y técnicos más favorables.

La Adjudicación será decidida a favor del Oferente/Proponente cuya propuesta cumpla con los requisitos exigidos y sea calificada como la más conveniente para los intereses institucionales, teniendo en cuenta el precio, la calidad, la idoneidad del Oferente/ Proponente y las demás condiciones que se establecen en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

Si se presentase una sola Oferta, ella deberá ser considerada y se procederá a la Adjudicación, si habiendo cumplido con lo exigido en el Pliego de Condiciones Específicas, se le considera conveniente a los intereses de la Institución.

4.2 Empate entre Oferentes

En caso de empate entre dos o más Oferentes/Proponentes, se procederá de acuerdo al siguiente procedimiento:

El Comité de Compras y Contrataciones procederá por una elección al azar, en presencia de Notario Público y de los interesados, utilizando para tales fines el procedimiento de sorteo.

4.3 Declaración de Desierto

El Comité de Compras y Contrataciones podrá declarar desierto el procedimiento, total o parcialmente, en los siguientes casos:

- Por no haberse presentado Ofertas.
- Por haberse rechazado, descalificado, o porque son inconvenientes para los intereses nacionales o institucionales todas las Ofertas o la única presentada.

En la Declaratoria de Desierto, la Entidad Contratante podrá reabrirlo dando un plazo para la presentación de Propuestas de hasta un cincuenta por ciento (50%) del plazo del proceso fallido.

4.4 Acuerdo de Adjudicación

El Comité de Compras y Contrataciones luego de proceso de verificación y validación del informe de recomendación de Adjudicación, conoce las incidencias y si procede, aprueban el mismo y emiten el acta contentiva de la Resolución de Adjudicación.

Ordena a la Unidad Operativa de Compras y Contrataciones la Notificación de la Adjudicación y sus anexos a todos los Oferentes participantes, conforme al procedimiento y plazo establecido en el Cronograma de Actividades del Pliego de Condiciones Específicas.

Concluido el proceso de evaluación, el Comité de Compras y Contrataciones dictará la Resolución Definitiva de Adjudicación y ordena a la Unidad Operativa de Compras y Contrataciones la Notificación de la Adjudicación y sus anexos a todos los Oferentes participantes, conforme al procedimiento y plazo establecido en el Cronograma de Actividades del Pliego de Condiciones.

4.5 Adjudicaciones Posteriores

En caso de incumplimiento del Oferente Adjudicatario, la Entidad Contratante procederá a solicitar, mediante "*Carta de Solicitud de Disponibilidad*", al siguiente Oferente/Proponente que certifique si está en capacidad de suplir los renglones que le fueren indicados, en un plazo no mayor al indicado en su oferta. Dicho Oferente/Proponente contará con un plazo de Cuarenta y Ocho (48) horas para responder la referida solicitud. En caso de respuesta afirmativa, El Oferente/Proponente deberá presentar la Garantía de Fiel cumplimiento de Contrato, conforme se establece en los DDC.

PARTE 2 CONTRATO

Sección V Disposiciones Sobre los Contratos

5.1 Condiciones Generales del Contrato

5.1.1 Validez del Contrato

El Contrato será válido cuando se realice conforme al ordenamiento jurídico y cuando el acto definitivo de Adjudicación y la constitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato sean cumplidos.

5.1.2 Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato corresponderá a Póliza de Fianza. La vigencia de la garantía será a partir de la constitución de la misma hasta el fiel cumplimiento del contrato.

5.1.3 Garantía de Buen uso del anticipo

La Garantía de buen uso del anticipo corresponderá a un 20% el cual deberá ser presentado en forma de Póliza de Fianza.

5.1.4 Perfeccionamiento del Contrato

Para su perfeccionamiento deberán seguirse los procedimientos de contrataciones vigentes, cumpliendo con todas y cada una de sus disposiciones y el mismo deberá ajustarse al modelo que se adjunte al presente Pliego de Condiciones Específicas, conforme al modelo estándar el Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas.

5.1.5 Plazo para la Suscripción del Contrato

¿Los Contratos deberán celebrarse en el plazo que se indique en el presente Pliego de Condiciones Específicas; no obstante, a ello, deberán suscribirse en un plazo no mayor de veinte (20) días hábiles, contados a partir de la fecha de Notificación de la Adjudicación.

5.1.6 Ampliación o Reducción de la Contratación

La Entidad Contratante podrá modificar, disminuir o aumentar hasta un veinticinco por Ciento (25%) el monto del Contrato original de la Obra, siempre y cuando se mantenga el objeto, cuando se presenten circunstancias que fueron imprevisibles en el momento de iniciarse el proceso de Contratación, y esa sea la única forma de satisfacer plenamente el interés público.

5.1.7 Finalización del Contrato

El Contrato finalizará por vencimiento de su plazo, o por la concurrencia de alguna de las siguientes causas de resolución:

- Incumplimiento del Proveedor.
- Incursión sobrevenida del Proveedor en alguna de las causas de prohibición de contratar con la Administración Pública que establezcan las normas vigentes, en especial el Artículo 14 de la Ley No. 340-06, sobre Compras y Contrataciones Públicas de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones.

5.1.8 Subcontratos

El Contratista podrá subcontratar la ejecución de algunas de las tareas comprendidas en este Pliego de Condiciones Específicas, con la previa autorización de la Entidad Contratante. El Oferente, en su propuesta, debe indicar las Obras que subcontrataría y las empresas que ejecutarían cada una de ellas; en el entendido, que El Contratista será el único responsable de todos los actos, comisiones, defectos, negligencias, descuidos o incumplimientos de los subcontratistas, de sus empleados o trabajadores.

5.2 Condiciones Específicas del Contrato

5.2.1 Vigencia del Contrato

La vigencia del Contrato será a partir de la fecha de la suscripción del mismo y hasta su fiel cumplimiento, de conformidad con el Cronograma de Ejecución, el cual formará parte integral y vinculante del mismo.

Sección VI Incumplimiento del Contrato

6.1 Incumplimiento del Contrato

Se considerará incumplimiento del Contrato:

- a. La mora del Proveedor en la entrega de las Obras.
- b. La falta de calidad de las Obras entregadas.

6.2 Efectos del Incumplimiento

El incumplimiento del Contrato por parte del Adjudicatario determinará su finalización y supondrá para el mismo la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, procediéndose a contratar al Adjudicatario que haya quedado en el segundo lugar.

6.3 Tipos de Incumplimientos

A los efectos de este Pliego de Condiciones Específicas, los incumplimientos se clasifican en leves, graves y gravísimos, conforme se indica a continuación:

- a. Incumplimientos leves

Toda aquella violación de las obligaciones asumidas por el Contratista en virtud del presente Pliego de Condiciones, que no impidan la Ejecución de la Obra.

- b. Incumplimientos graves

Toda aquella violación de las obligaciones asumidas por el Contratista en virtud del presente Pliego de Condiciones, que afecten la Ejecución de la Obra.

- c. Incumplimientos gravísimos

Toda aquella violación de las obligaciones asumidas por el Contratista en virtud del presente Pliego de Condiciones, que impidan la Ejecución de la Obra.

En caso de acumulación de infracciones, estas se considerarán de la siguiente manera:
Cada ocho (8) infracciones leves, se entenderá configurada una grave.
Cada cuatro (4) infracciones graves, una gravísima.

6.4 Sanciones

La ocurrencia de los incumplimientos leves y graves detallados, hace pasible al Contratista de la aplicación de las sanciones previstas en la Ley, su Reglamento y demás normas complementarias. En caso de infracciones gravísima la Entidad Contratante podrá rescindir el contrato, sin perjuicio de las demás acciones que la Ley pone a su alcance en reparación del perjuicio causado.

El cálculo de los días de retraso se hará tomando en consideración los tiempos de ejecución establecidos en el numeral 2.9 del presente documento y siempre que la causa del retraso sea imputable al Contratista.

La mora en la ejecución de las obligaciones se constituye por el simple vencimiento de los plazos previstos en el Cronograma de Ejecución de la Obra.

PARTE 3 DE LAS OBRAS

Sección VII Ejecución y Recepción de la Obra

7.1 Inicio de la Construcción

Una vez formalizado el correspondiente Contrato entre la Entidad Contratante y El Contratista, este último iniciará la ejecución de los trabajos conforme al plazo de ejecución y plan de trabajo presentados en su Propuesta Técnica.

7.2 Recepción Provisional

Al concluir la construcción de la Obra, conforme a las prescripciones técnicas y calidades exigidas en este Pliego de Condiciones Específicas, El Contratista hará entrega de la misma al personal designado por la Entidad Contratante como responsable de la supervisión.

Se levantará el Acta de Recepción Provisional, formalizada por el técnico de la Entidad Contratante o persona en la que éste delegue, quien acreditará que la obra está en condiciones de ser recibida en forma provisional.

De existir anomalías, se darán instrucciones precisas al Contratista para que subsane los defectos y proceda, en un plazo no superior a quince (15) días hábiles, a la corrección de los errores detectados.

7.3 Recepción Definitiva

Una vez corregidas por El Contratista las fallas notificadas por la Entidad Contratante, se procederá a realizar una nueva evaluación de la Obra y solamente cuando la evaluación realizada resultare

conforme, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas requeridas, se procederá a la Recepción Definitiva de la Obra.

Para que la Obra sea recibida por la Entidad Contratante de manera definitiva, deberá cumplir con todos y cada uno de los requerimientos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

Si la supervisión no presenta nuevas objeciones y considera que la Obra ha sido ejecutada conforme a todos los requerimientos de las Especificaciones Técnicas, se levantará el Acta de Recepción Definitiva, formalizada por el técnico de la Entidad Contratante o persona en la que éste delegue, quien acreditará que la Obra está en condiciones de ser recibida en forma definitiva.

La Obra podrá recibirse parcial o totalmente, conforme con lo establecido en el Contrato; pero la recepción parcial también podrá hacerse cuando se considere conveniente por la Máxima Autoridad de la Entidad Contratante. La recepción total o parcial tendrá carácter provisorio hasta tanto se haya cumplido el plazo de garantía que se hubiese fijado.

7.4 Garantía de Vicios Ocultos

Al finalizar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá presentar una garantía que consistirá en Póliza de Fianza de una entidad de reconocida solvencia en la República Dominicana de las Obras ejecutadas por él a satisfacción de la Entidad Contratante.

Sección VIII Obligaciones de las Partes

8.1 Obligaciones de la Entidad Contratante

- a) Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones serán tramitados y obtenidos por cuenta de la Entidad Contratante.
- b) La asignación de la correspondiente Supervisión Técnica.
- c) Los pagos al Contratista en un plazo no mayor de quince (15) días, contados a partir de que la cubicación sea certificada por El Supervisor.

8.2 Obligaciones del Contratista

8.2.1 Normas Técnicas

El Contratista será responsable de la correcta interpretación de los Planos para la realización de la Obra y responderá por los errores de interpretación en que incurra durante la ejecución y conservación de la misma, hasta la Recepción Definitiva.

Cualquier deficiencia o error que constatará en el Proyecto o en los Planos, deberá comunicarlo de inmediato al funcionario competente y abstenerse de realizar los trabajos que pudiesen estar afectados por esas deficiencias, salvo que el funcionario competente, le ordene la ejecución de tales trabajos. En este último caso, el Contratista quedará exento de responsabilidad, salvo cuando los vicios advertidos puedan llegar a comprometer la estabilidad de la Obra y provocar su ruina total o parcial. La falta de notificación a la administración o la ejecución de los trabajos sin orden escrita de ésta, hará

responsable al Contratista. De igual manera que con las deficiencias técnicas del proyecto, procederá el Contratista con respecto a los vicios del suelo, a los de los materiales provistos por la Entidad Contratante y a las deficiencias de los sistemas o procedimientos constructivos exigidos por los Pliegos u ordenados por aquella.

Los procedimientos y métodos de construcción, para llevar a cabo la ejecución de la Obra, son responsabilidad del Contratista.

La ejecución de la construcción, así como el suministro de Bienes y Equipos por parte del Contratista, deberán cumplir los requisitos de las Normas y Especificaciones Generales para la Construcción del tipo de obra objeto de la adjudicación, establecidas por los respectivos ministerios u otras entidades del Estado Dominicano. En caso de no contarse con especificaciones técnicas dominicanas se usarán normas internacionales reconocidas. En los casos que estas últimas normas superen en exigencia las respectivas dominicanas se usarán las internacionales reconocidas siempre que ello vaya en beneficio del interés público.

Los materiales y demás elementos provenientes de demoliciones cuyo destino no hubiese sido previsto por el Contrato quedarán de propiedad de la Entidad Contratante.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de materiales, sistemas de construcción o implementos utilizados.

El Contratista no podrá recusar a quien la Entidad Contratante haya designado para la dirección, inspección, control o tasación de la Obra; pero si tuviese observaciones o quejas justificadas, las expondrán, para que la Entidad Contratante las resuelva, sin que esto sea motivo para que se suspendan los trabajos.

El contratista será responsable por la ruina total o parcial de la Obra, si ésta procede de vicios de construcción o de vicios del suelo, si el Contratista debió realizar estos estudios, o de mala calidad de los materiales, siempre y cuando estos materiales hayan sido provistos por este, en el caso de que la ruina se produzca dentro de los cinco (05) años de recibida la Obra en forma definitiva. El plazo de prescripción de la acción será de un (1) año a contar desde el momento en que la ruina total o parcial fue detectada por la entidad Contratante. No es admisible la dispensa contractual de responsabilidad por ruina total o parcial.

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que empleo en la Obra y no podrá deducirle suma alguna que no responda al cumplimiento de leyes o de resoluciones del Estado Dominicano y dará estricto cumplimiento a las disposiciones sobre legislación del trabajo y a las que en adelante se impusieran. Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y en todos los casos impedirá el trámite y el pago de las cubicaciones.

8.2.2 Seguridad

El Contratista deberá garantizar la seguridad de las personas autorizadas a estar presentes en la Zona de Obras y mantener éstas y las Obras mismas (mientras no hayan sido aceptadas u ocupadas por la Entidad Contratante) en buen estado con el fin de evitar todo riesgo para las personas.

Suministrar y mantener, por su cuenta, todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por El Director de Obra, por cualquier otra autoridad debidamente constituida y por la reglamentación vigente, para la protección de las Obras y para la seguridad y comodidad del público en general.

Adoptar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente sobre la base del estudio previo de impacto ambiental realizado por la Entidad Contratante, tanto dentro como fuera de la Zona de Obras, evitando con ello todo perjuicio o daño a las personas o bienes públicos resultantes de la contaminación, tales como el ruido, el manejo de residuos peligrosos u otros inconvenientes producidos por los métodos utilizados para la realización de la Obra.

La instalación de las plantas y equipos necesarios para la ejecución de la Obra, deberá ceñirse a las disposiciones vigentes.

El Contratista solventará a su costa y será de su absoluta responsabilidad, las reclamaciones que en su caso resulten por utilización de zonas para la disposición de desechos sin el cumplimiento de normas de protección del medio ambiente o por fuera del plan de manejo ambiental.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista tendrá la obligación de seguir procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados, inclusive en aquellas obras que durante la construcción permanezcan prestando servicio público.

8.2.3 Vías de Acceso y Obras Provisionales

Durante su permanencia en la Obra serán de su cargo la construcción, mejoramiento y conservación de las Obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del Proyecto, tales como: vías provisionales, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles y lubricantes; las Obras necesarias para la protección del medio ambiente y de propiedades y bienes de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda Obra provisional relacionada con los trabajos.

Igualmente, deberá considerar que son por cuenta del Contratista, las acometidas y distribución temporal de los servicios de energía, agua y teléfono, en los sitios que se requieran y los elementos necesarios de protección y seguridad, tanto para su personal como para sus instalaciones, debidamente autorizados por la Autoridad Competente, la cual deberá autorizar la instalación provisional de los medidores y controles necesarios para la utilización y consumo de estos servicios públicos, debiendo presentar a la terminación de la obra los recibos de pago correspondientes debidamente cancelados.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas.

Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos de Salud relativos a la salud ocupacional y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan, en las zonas de sus campamentos de trabajo, condiciones, insalubres, así como dotar a su personal de

los medios para protegerse en los casos en que su trabajo presente condiciones peligrosas para la seguridad y salud como establecen los reglamentos y normas de riesgos laborales. A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la Adjudicación del Contrato deberá retirar todas las Obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en estado razonable de limpieza y de orden. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las Obras provisionales y permanentes.

8.2.4 Responsabilidad de Seguros

El Contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la Entidad Contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente Contrato por El Contratista y su respectivo personal.

El Contratista contratará todos los seguros obligatorios previstos por la reglamentación vigente, para la ejecución de este tipo de trabajo. La Entidad Contratante se reserva el derecho de objetar aquellas pólizas de seguros que no cumplan con sus requerimientos o que entienda de una cobertura insuficiente. A tales efectos los adjudicatarios deberán realizar los ajustes correspondientes.

8.2.5 Seguro contra daños a terceros

Durante la ejecución de la Obra, así como durante el plazo de garantía, El Contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos.

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la Entidad Contratante, el Director de Obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la Zona de Obras, se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

8.2.6 Seguro contra accidentes de trabajo

El Contratista suscribirá todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Contratante frente a todos los recursos que el personal de El Contratista pudiera ejercer en este sentido.

Los seguros contra daños a terceros y accidentes de trabajo deberán permanecer vigentes durante toda la vigencia del Contrato

Todas estas pólizas contendrán una disposición que subordina su cancelación a un aviso previo a la compañía de seguros por la Entidad Contratante.

En caso de que algún reclamo o demanda se dirigiera contra la Entidad Contratante, la Adjudicataria queda obligada a comparecer como tercero y asumir la responsabilidad solidaria. En caso de que la acción prosperara, el Contratista deberá restituir el monto de la condena, incluidos los gastos, costas y honorarios, y todo otro gasto que surja por tal motivo, pudiendo hacerse efectivo de sus bienes a deducirsele al efectuarse el pago de las cubicaciones pendientes de pago y/o del depósito en garantía, el que deberá ser repuesto dentro de los cinco (5) días.

8.2.7 Protección de la Mano de Obra y Condiciones de Trabajo

El Contratista deberá, salvo disposición contraria en el Contrato, encargarse de la contratación de todo el personal y de toda la mano de obra necesaria para la ejecución del Contrato; así como de su remuneración, alimentación, alojamiento y transporte, atendándose estrictamente a la reglamentación vigente y respetando, en particular la reglamentación laboral (sobre todo en lo que respecta a los horarios de trabajo y días de descanso), a la reglamentación social y al conjunto de reglamentos aplicables en materia de higiene y seguridad.

Para todos los efectos legales el Contratista actuará como empleador y el personal a su cargo será directamente subordinado de éste, por lo que debe asumir todos los pagos por concepto de salarios, auxilio de transporte, prestaciones laborales, aportes fiscales, seguridad social, seguros de vida, todo de conformidad con la norma laboral vigente y ejercerá en consecuencia la representación legal ante cualquier reclamación que se derive de la ejecución del Contrato, que con ocasión de este Concurso se suscriba.

Independientemente de las obligaciones establecidas por las leyes y reglamentos referentes a la mano de Obra, El Contratista deberá comunicar al Director de Obra, a petición de éste, la lista actualizada del personal contratado para la ejecución de los trabajos y sus respectivas calificaciones.

La Entidad Contratante, previa consulta con el Director de Obra, podrá exigir a El Contratista el despido de cualquier empleado que evidencie incompetencia o sea culpable de negligencia, imprudencias repetidas, falta de probidad o, en general, cuya actuación sea contraria a la buena ejecución de la Obra.

El Contratista será el único responsable de las consecuencias perjudiciales de los fraudes o defectos de construcción cometidos por su personal en la ejecución de las obras.

8.2.8 Seguridad Industrial

Será responsabilidad del Contratista el diseño e implementación del Programa de Higiene y Seguridad Industrial que aplicará durante la ejecución del Contrato, de acuerdo con la legislación vigente de Seguridad Social.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país. Deberá modificar el programa completo de servicio de seguridad de acuerdo con las recomendaciones del Supervisor, quien podrá, además, ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

El Contratista deberá responsabilizar a una persona de su organización aprobada por el Supervisor para velar por el cumplimiento de dichas medidas.

El Contratista mensualmente deberá suministrar informes de todos los accidentes de trabajo que hayan ocurrido en la Obra, las causas de los mismos y las medidas correctivas para evitar que se repitan. Los servicios y medidas anteriores no tendrán pago por separado y su costo deberá estar cubierto por ítems de presupuesto.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir su personal, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de su negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán cubiertas por cuenta del Contratista.

El Supervisor podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la construcción de un sector de la Obra o las Obras en general, si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad, o de las instrucciones, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna o a la ampliación de los plazos de construcción.

Sección IX Formularios

9.1 Formularios Tipo

El Oferente/Proponente deberá presentar sus Ofertas de conformidad con los Formularios determinados en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

1. Formulario de Oferta Económica (SNCC.F.033)
2. Presentación de Oferta (SNCC.F.034)

Nota: Los Formularios deben ser descargados del portal del órgano rector <http://www.comprasdominicana.gov.do>, específicamente en la pestaña Marco Legal en la opción Documentos Estándar.