

LICITACION PÚBLICA Nº 06/2021

ENCAMISADO CANAL GENERAL COCHAGUAL

- DEPARTAMENTO SARMIENTO-

CONTENIDO

MEMORIA DESCRIPTIVA	5
PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES	9
ARTÍCULO Nº 01: DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETO DEL PLIEGO	9
ARTÍCULO Nº 02: NORMATIVA APLICABLE	9
ARTÍCULO Nº 03: DENOMINACIONES	10
ARTÍCULO Nº 04: PRESUPUESTO OFICIAL	11
ARTÍCULO Nº 05: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO	11
ARTÍCULO Nº 06: SISTEMA DE CONTRATACIÓN	11
ARTÍCULO Nº 07: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	11
ARTÍCULO Nº 08: ADQUISICION DEL PLIEGO	11
ARTÍCULO Nº 09: CONSULTAS Y ACLARACIONES	11
ARTÍCULO Nº 10: PROPONENTES	12
ARTÍCULO Nº 11: CONOCIMIENTO DE NORMAS LEGALES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA	13
ARTÍCULO Nº 12: PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS	13
ARTÍCULO Nº 13: CONTENIDO DEL "SOBRE 1"	15
ARTÍCULO Nº 14: CONTENIDO DEL "SOBRE 2"	17
ARTÍCULO Nº 15: REQUISITOS Y FORMAS DE GARANTÍA DE LA PROPUESTA	18
ARTÍCULO Nº 16: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS	20
ARTÍCULO Nº 17: APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO	20
ARTÍCULO Nº 18: ESTUDIO Y EVALUACION DE LAS PROPUESTAS	21
ARTÍCULO Nº 19: ADJUDICACIÓN	234
ARTÍCULO Nº 20: IMPUGNACIONES	24
ARTÍCULO Nº 21º FIRMA DE CONTRATO - GARANTIA DE CONTRATO	25
ARTÍCULO Nº 22: SEGUROS	25
ARTICULO Nº 23: PROYECTO EJECUTIVO	27
ARTÍCULO Nº 24: REGIMEN DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	27
ARTÍCULO Nº 25: ANTICIPO FINANCIERO	27
ARTÍCULO Nº 26: IMPACTO AMBIENTAL	28
ARTÍCULO Nº 27: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	28
ARTÍCULO Nº 28: CARTEL DE OBRA	28
ARTÍCULO Nº 29: INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS	28
ARTÍCULO Nº 30: EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCIÓN	29
ARTÍCULO Nº 31: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA	29
ARTÍCULO Nº 32: SUBCONTRATOS	30

ARTÍCULO Nº 33: RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA.....	30
ARTÍCULO Nº 34: VIGILANCIA Y SEÑALAMIENTO DE SEGURIDAD.....	33
ARTÍCULO Nº 35: LIBROS DE OBRA	33
ARTÍCULO Nº 36: FOTOGRAFÍA DE OBRA.....	34
ARTÍCULO Nº 37: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR	35
ARTÍCULO Nº 38: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS.....	35
ARTÍCULO Nº 39: RETENCIONES EN LOS CERTIFICADOS	35
ARTÍCULO Nº 40: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS	36
ARTÍCULO Nº 41: MULTAS.....	36
ARTÍCULO Nº 42: RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS.....	38
ARTÍCULO Nº 43: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS	40
ARTÍCULO Nº 44: TRABAJOS RECHAZADOS.....	41
ARTÍCULO Nº 45: PLANOS CONFORME A OBRA.....	41
ARTÍCULO Nº 46 RECEPCIÓN PROVISIONAL.....	41
ARTÍCULO Nº 47: PERÍODO DE GARANTÍA	42
ARTÍCULO Nº 48: RECEPCIÓN DEFINITIVA.....	42
ARTÍCULO Nº 49: CAPACITACIÓN	42
ARTÍCULO Nº 50: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.....	43
ARTÍCULO Nº 51: RENDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE ENCAMISADO.....	46
INDICE DE FORMULARIOS	106
CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL.....	106
ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES	60
ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.....	83
ANEXO I	103
ANEXO II	104

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

NOMBRE DEL PROYECTO

Encamisado de 1800mts del Canal General Cochagual entre las progresivas 4080-4880 y 9860-10860 y mejora de la pendiente de fondo en términos de conducción Hidráulica.-

PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la cantidad de \$ 57.921.924,00 (Son Pesos cincuenta y siete millones novecientos veintiún mil novecientos veinticuatro, con 00/100), IVA incluido (21%), calculado en base a precios básicos correspondientes al mes de Marzo 2021.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

1.1. PROYECTO EJECUTIVO

Se incluye la elaboración de la documentación de Proyecto Ejecutivo, debiendo verificarse hidráulica y estructuralmente todas las obras proyectadas. El Canal General Cochagual tiene asignada una dotación de 6180Ha.

2. CANAL GENERAL COCHAGUAL – PROGRESIVAS 4080-4880mts

2.1. Limpieza replanteo

Este ítem considera específicamente la limpieza inicial de obra, la ejecución de obradores, zonas de depósitos, talleres, etc. Se incluye la extracción y replantación de árboles, ejecución de caminos de obra en caso que se requieran y cierres provisorios. Están incluidos todos los costos relacionados con reparación de rutas y/o calles de tierra, mejoradas, asfaltadas y/u hormigonadas que hayan sido rotas, demolidas y/o excavadas de acuerdo a las necesidades de ejecución de las obras.

Se incluyen, además, los relevamientos topográficos detallados que se consideren necesarios para ajustar el proyecto ejecutivo, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de riego.

2.2. Limpieza de posibles oquedades laterales

Este ítem considera las tareas y materiales necesarios para el relleno de las oquedades que se presentan en toda la longitud del canal a encamisar originadas por el paso del tiempo, la acción de la vegetación y de la fauna y el arrastre provocado eventualmente por lluvias torrenciales. Estos rellenos resultan de importancia para garantizar la estabilidad y durabilidad del encamisado a ejecutar

2.3. Relleno y compactación de posibles oquedades laterales con la adición de una bolsa de cemento portland puzolanico por m³ de relleno.

Este ítem considera las tareas y materiales necesarios para el relleno de las oquedades que se presentan en toda la longitud del canal a encamisar originadas por el paso del tiempo, la acción de la vegetación y de la fauna y el arrastre provocado eventualmente por lluvias torrenciales. El empleo de este tipo de cemento en la preparación del material para el relleno de las oquedades es para asegurar su duración y resistencia además de permitir grandes coladas de hormigón. Estos cementos presentan comportamiento adecuado para zona de climas calurosos.

2.4 Hormigón de Encamisado H21.

El canal general Cochagual entre las progresivas 4080 - 4880, es un canal de importantes dimensiones que se encuentra revestido en hormigón. El mismo presenta un avanzado grado de deterioro consecuencia de la gran cantidad de años que se encuentra en servicio y debido a la falta de mantenimiento, llegando en algunos tramos a la destrucción total de su sección transversal.

De acuerdo a los relevamientos visuales, fotográficos, topográficos y el diagnóstico inicial realizado sobre el canal se observa un avanzado grado de deterioro de las márgenes del canal en sectores localizados, incluso llegando a la destrucción total en algunos tramos, y roturas de menor magnitud en gran parte de la traza, generadas principalmente por la vegetación circundante, que ha avanzado sobre el canal, produciendo daños sobre las juntas del mismo.

Se deberá realizar un encamisado de hormigón sobre el canal existente, debiendo en primera instancia demoler y reparar las zonas deterioradas (fondo y taludes), para luego realizar el encamisado correspondiente.

En función de los relevamientos realizados y debido a que no se conoce de forma precisa el nivel de daños que presentan los taludes laterales y principalmente el fondo del canal en la actualidad, se ha estimado y contemplado, en base a la información de relevamientos antecedentes, el encamisado de toda la traza con un espesor de encamisado en promedio de 10cm de espesor mínimo. La sección necesaria de encamisado es para un caudal de diseño de 8m³/seg, se considera el revestimiento del fondo de la actual sección y sus laterales en un porcentaje de la altura total.

Se contempla como parte de las inversiones, todas las tareas necesarias, para lograr la rehabilitación de los caminos de servicio del mismo.

Se considera como parte de las inversiones, todas las tareas y trabajos necesarios para la rehabilitación de caminos de servicio.

2.5 Armadura colocada en la obra.

Este ítem contempla todas las tareas necesarias y costos para la colocación de la armadura para conformar la sección de encamisado mínima necesario con su respectivo recrecimiento. En Anexo III se adjunta plano tipo de la sección necesaria y de la disposición de las armaduras.

2.6 Juntas de Contracción y dilatación.

Para asegurar la estanqueidad, reducción de pérdidas de caudal por infiltración y evitar fisuras por el mismo proceso de fraguado es que se han contemplado todas las tareas y costos necesarios para la correcta ejecución de las juntas de contracción y dilatación como así también el sellado de las mismas. Todos los detalles técnicos se desarrollan en el Pliego de especificaciones técnicas generales. Las juntas de contracción y dilatación del encamisado a construir **no deben coincidir** con las juntas del revestimiento viejo.

3. CANAL GENERAL COCHAGUAL – PROGRESIVAS 9680-10680mts

Lo descripto en los párrafos 2.1 a 2.6 aplica análogamente desde el ítem 3.1 al 3.6 para el tramo del Canal General Cochagual comprendido entre las progresivas 9680-10680mts

3.1 - Limpieza y Replanteo.

3.2 - Limpieza de posibles oquedades laterales.

3.3 - Relleno y compactación de posibles oquedades laterales con la adición de una bolsa de

cemento portland puzolanico por m³ de relleno.

3.4 - Hormigón de encamisado H21.

3.5 - Armadura colocada en la obra.

3.6 – Juntas de contracción y dilatación.

4. PUENTES SOBRE CANAL

EL itemizado de las tareas necesarias estimados para la ejecución del ítem "Puentes sobre Canal" se lista a continuación:

4.1 Demolición.

4.2 Limpieza y Replanteo

4.3 Excavación

4.4 Hormigón H21

4.5 Hormigón Ciclópeo (30% piedra bola)

4.6 Armadura colocada en obra.

Este itemizado surge de relevamientos previos de encamisados similares en el mismo canal, a partir de allí se han considerado los costos aproximados para su ejecución. Con la elaboración del proyecto ejecutivo se deberán ajustar las cantidades estimadas. -

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES

ARTÍCULO Nº 01: DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego complementa el **"Pliego General Único De Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas"**, aprobado por Decreto Nº 857-OSP-73, y decreto 0015 -2021 en el marco jurídico establecido por Ley Provincial de Obras Públicas Nº 128-A, ex Ley Nº 3734 y Decretos Reglamentarios, estableciendo las condiciones particulares para el llamado a Licitación Pública para la ejecución de la obra: **"ENCAMISADO CANAL GENERAL COCHAGUAL, PROGRESIVAS 4080-4880mts y PROGRESIVAS 9680-10680mts"**, con ubicación en el Departamento de Sarmiento.

Toda la obra se ejecutará y pondrá en funcionamiento de conformidad con las indicaciones y estipulaciones del presente Pliego Licitatorio, consistente en la siguiente documentación: Memoria Descriptiva, Pliego de Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Planos, Cómputo y Presupuesto, y Anexos; y de lo prescripto en las Circulares que pudiera emitir el Comitente como resultado de las consultas de los interesados, que también pasarán a ser parte de los Documentos de Licitación.

El Contratista, realizará todos los trabajos requeridos para su total ejecución, proporcionará el personal técnico, administrativo y obrero; suministrará los materiales, equipos, máquinas, herramientas, accesorios, transporte etc., así como aquellos otros elementos que, aunque no se mencionen en el presente Pliego, se requieran para poner la obra en completo y adecuado estado de funcionamiento.

ARTÍCULO Nº 02: NORMATIVA APLICABLE

Serán de aplicación las siguientes normas legales:

- Ley Provincial de Obras Públicas Nº 128-A, ex Ley Nº 3734.
- Decreto Reglamentario Nº 3523-OSP-72 y concordantes
- Ley Nº 307-A (Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas), ex Ley Nº 5459
- Decreto Nº 1432-OSP-73
- Decreto Nº 0857-OSP-73
- Decreto Reglamentario Nº 1487-OSP-86
- Ley Nº 135-A de Procedimiento Administrativo, ex Ley Nº 3784
- Ley Nº 158-A (Compre Sanjuanino) ex Ley Nº 3969
- Decreto Reglamentario Nº 1092-ME-00
- Decreto Acuerdo Nº 0028-16
- Decreto Nº 691-16 del Poder Ejecutivo Nacional sobre Redeterminación de Precios
- Resolución Nº 900 - 18 – MI y SP
- Decreto Nº 2796-OSP-80
- Ley Nº 643-A, Artículo 17º - Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A., ex Ley Nº 7053, Artículo 17º
- Normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales pertinentes

- Contrato; Circulares Modificadorias y/o Aclaratorias
- Pliego Particular de Bases y Condiciones
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Decreto N° 1818/70.
- Decreto 1480-MlySP-17.
- Ley 504-L y Decretos Reglamentarios (Evaluación Impacto Ambiental). Ex Ley 6571
- Código de Edificación de la Provincia de San Juan.
- Resolución de la Declaración de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable, correspondiente de la presente obra. Resolución N° 522-SEAyDS-2020.

En caso de discrepancia de la documentación contractual primará el orden de prelación establecido en el artículo 24º del Decreto 3523 – OSP – 72.

ARTÍCULO N° 03: DENOMINACIONES

Las diversas denominaciones contenidas en el presente Pliego, y la documentación de la obra, se interpretarán de la siguiente manera:

COMITENTE: Departamento de Hidráulica.

INTERESADO: Persona física o jurídica que efectúa consultas aún sin formular oferta.

PROPONENTE u OFERENTE: Toda Persona física o jurídica que formule oferta, ante un llamado de la Administración a los efectos previstos en la ley.

ADJUDICATARIO: El Proponente al que se le acepta la oferta, y se lo notifica de ello fehacientemente..

CONTRATISTA. CONTRATISTA PRINCIPAL. CONTRATISTA DETERMINADO POR LA ADMINISTRACION.
El Adjudicatario que haya suscrito el Contrato respectivo y a partir del momento que este adquiere validez legal..

SUBCONTRATISTA: Toda Persona física o jurídica, cuya contratación, autorizada por la Administración, haya sido determinada con la Contratista bajo su exclusiva responsabilidad.

INSPECCION: El Representante de la Administración, que tiene a su cargo el control y vigilancia directa de la obra pública.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El Representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Administración.

DÍAS: Salvo indicación en contrario, se entenderán días corridos, incluso aquellos inhábiles y feriados de cualquier naturaleza, de acuerdo a la Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A, ex Ley N° 3734 y Decreto Reglamentario.

PROPUESTA: Los documentos de la oferta técnico-económica, presentados en tiempo y forma, con precios básicos vigentes al mes de apertura de las propuestas.

PLIEGO: El conjunto de la documentación constituida por:

- Pliego Particulares de Bases y Condiciones.
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Presupuesto Oficial.
- Formularios tipos.
- Planos.

- Circulares aclaratorias y/o modificatorias, ya sean de oficio o de respuesta a consultas efectuadas por los participantes.

ARTÍCULO Nº 04: PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de \$ 57.921.924,00 (Son Pesos cincuenta y siete millones novecientos veintiún mil novecientos veinticuatro, con 00/100), IVA incluido (21%), calculado en base a precios básicos correspondientes al mes de Marzo 2021.

ARTÍCULO Nº 05: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO

La obra objeto de esta Licitación será atendida con recursos del Departamento de Hidráulica

Las correspondientes certificaciones serán abonadas en los términos y condiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas Nº 128-A, ex Ley Nº 3734, y sus decretos reglamentarios.

ARTÍCULO Nº 06: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La obra que se licita se contratará por el sistema de AJUSTE ALZADO POR PRECIO GLOBAL, calificándola, a los fines de la eventual aplicación del Decreto Nº 0028/16, como obra "Hidráulica y Obras Básicas".

ARTÍCULO Nº 07: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra será de: **CIENTO VEINTE (120), DIAS CORRIDOS**, y se computarán desde la fecha del Acta de Iniciación de los trabajos, la que deberá operarse dentro de los CINCO (5) días hábiles posteriores a la notificación del acto formal administrativo de aprobación del Contrato.

El mencionado plazo contempla los periodos de monda tentativos que se producirán en el período considerado. A tal fin, se incorpora como Anexo el "Detalle Tentativo de Cortes Año 2021". Los Proponentes deberán tener en cuenta este factor en su Cronograma de Ejecución, pudiendo acordar los cortes con la Junta de Riego Departamental y el Departamento Hidráulica.

ARTÍCULO Nº 08: ADQUISICION DEL PLIEGO

La documentación licitatoria estará disponible en la página web oficial del Gobierno de San Juan (<http://www.compraspublicas.sanjuan.gov.ar>) Los proponentes podrán descargarlo en forma gratuita.

ARTÍCULO Nº 09: CONSULTAS Y ACLARACIONES

Las consultas o pedidos de aclaración sobre el Pliego Licitatorio deberán formularse al Comitente a la dirección de correo electrónico: hidraulica@sanjuan.gov.ar, hasta cinco (05) días hábiles antes de la fecha de apertura de las Propuestas.

El Comitente responderá hasta dos (02) días hábiles antes de la fecha de apertura de ofertas a través del mismo link de descarga del presente Pliego (<http://www.compraspublicas.sanjuan.gov.ar>). Las respuestas serán abiertas a todos los interesados sin que sea citado el autor de la pregunta. En el

mismo sitio se publicarán, si las hubiere, las Circulares Aclaratorias o Modificadorias que considere oportuno emitir el Comitente. Los Proponentes tendrán la obligación de notificarse de todo ello consultando periódicamente esta única vía de comunicación oficial, por lo que no se admitirá reclamo alguno producido por obviar este procedimiento.

Las consultas, sus respuestas y aclaraciones, así como Circulares, pasarán a integrar la documentación del presente Pliego, y no constituirán causal para extender el plazo establecido para la presentación de las Propuestas.

ARTÍCULO Nº 10: PROPONENTES

Los proponentes deberán ser Empresas Constructoras Provinciales o Nacionales. Se admitirá su presentación en forma individual o en Uniones Transitorias de Empresas que cumplan con las condiciones de este Pliego.

Las Empresas deberán acreditar su personería conforme lo establecido en las leyes en vigencia para la clase o tipo de sociedad a la que pertenezcan, debiendo adjuntar la autorización de los órganos societarios para la presentación en la presente licitación, como así también acompañar los poderes que acrediten la representación de la firma, tanto social como de su representante legal.

Si la presentación la realizare una UTE, las empresas que la integren deberán presentar la documentación mencionada en el párrafo precedente, y además:

- a) Un compromiso de UTE, constituido por no más de dos (2) empresas, el cual deberá plasmarse en un contrato Constitutivo de UTE de acuerdo con la ley 22.903, que modificó la ley 19.550, la que deberá ser suscripta por todos los integrantes y certificadas las firmas por Escribano Público.
- b) Además de las disposiciones legales en vigencia citadas, en dicho acuerdo las Empresas deberán indicar las Empresas que la integran y el porcentaje en que cada una de ellas participará en esa UTE, el cual no podrá variar desde su presentación al llamado a Licitación Pública hasta la finalización de la obra, en caso de resultar contratista de la misma. Deberá constar en dicho compromiso como único objeto de la constitución de la UTE, la ejecución de la obra objeto de la presente Contratación.
- c) Las Empresas integrantes de la UTE deberán declarar en forma expresa que la responsabilidad es asumida en forma mancomunada e ilimitadamente solidaria por todos sus integrantes, renunciando a los beneficios de excusión y división. También, el compromiso formal de no modificar los términos del documento constitutivo de la UTE hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en caso de adjudicársele el contrato.
- d) Si la UTE resultare adjudicataria de la obra, antes de la firma del contrato deberá presentar, **OBLIGATORIAMENTE**, la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio. Asimismo deberá denunciar el Representante de la UTE, quién acreditará su calidad de tal mediante copia certificada del acta de designación. En caso de revocación de la designación, deberá comunicar al Comitente, en forma fehaciente, dentro de los dos (2) días de producida.
- e) Una empresa no podrá formar parte de más de una UTE. Asimismo si se presenta en asociación con otra empresa, no podrá presentarse sola.

ARTÍCULO Nº 11: CONOCIMIENTO DE NORMAS LEGALES Y DEL EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

Los Proponentes deberán conocer la normativa indicada en el Artículo Nº 2, como así también el Código de Edificación de la Provincia de San Juan y los Reglamentos de Organismos Municipales, Provinciales, Nacionales y/o privados vigentes para el rubro de la Construcción, Leyes Laborales e Impositivas, Tasas e Impuestos que graven la realización de sus trabajos y toda otra Ley, Decreto, Ordenanza, Reglamentación, etc., vinculados con la ejecución de los trabajos.

Los proponentes deberán visitar el terreno para tomar conocimiento de sus características principales, y condiciones de trabajo tales como: provisión de energía eléctrica y agua, niveles, acceso de camiones y otro elemento que pueda constituir un factor influyente en el precio ofertado.

Los proponentes por el solo hecho de participar en la presente licitación admiten conocer todo lo relacionado con la naturaleza y situación de la obra, sus condiciones respecto de los sistemas y vías de comunicación, las limitaciones de los transportes, las condiciones climáticas; el régimen de los cauces naturales y artificiales, las características del terreno, las características de los equipos a utilizar, así como las necesidades requeridas antes y durante la ejecución de los trabajos, así como cualquier otra circunstancia que pueda afectar la obra, su ejecución, su conservación y su costo.

El proponente también admite que está plenamente informado de todo cuanto se relaciona con el carácter, calidad y cantidad de los materiales que se encuentran en la superficie del suelo y en el subsuelo, como asimismo la posición y fluctuaciones de las napas de agua, en función de lo cual el Contratista deberá aplicar la metodología de trabajo necesaria a los efectos de poder ejecutar correctamente la obra.

En consecuencia, no se admitirán reclamos de ninguna naturaleza, derivados del incumplimiento de la obligación impuesta por este artículo.

ARTÍCULO Nº 12: PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La presentación se admitirá hasta el día y hora indicados en el llamado para el Acto de Apertura. La documentación presentada después de la hora establecida para la apertura será devuelta sin abrir. Los Proponentes deben examinar cuidadosamente este Pliego Particular de Condiciones y no omitir la presentación de ninguna información, documento y/o archivo solicitado. Esta omisión o la comprobación de que cualquier información proporcionada por un Proponente no es correcta, veraz, completa o adulterada, motivará el rechazo y aplicación de las penalidades que en cada caso se establece.

El proponente deberá realizar la cotización de los precios unitarios de cada uno de los ítems de la obra a los efectos de facilitar la certificación, empleando como modelo la planilla adjunta de análisis de precios, respetando obligatoriamente el archivo Excel del modelo S.I.G.O.P., el que se adjunta en página web oficial y se adjudicará la obra completa a la oferta más conveniente.

Las propuestas deberán ser redactadas en el idioma nacional y presentadas escritas a máquina y/o PC.

El precio unitario se escribirá en números y letras, en pesos, REDONDEADO AL CENTAVO.

El precio total resultante se escribirá en números y letras, en pesos, REDONDEADO AL CENTAVO.

Cuando exista discordancia entre los números y las letras de los precios, se le dará prioridad a lo

escrito en letras.

La suma, para la totalidad de los ítems, de los productos de sus precios unitarios cotizados por las cantidades computadas de los respectivos ítems que figuran en la mencionada planilla, constituirá el precio total de la oferta.

Cuando se requiera la certificación de la firma, ésta deberá ser cumplida por Autoridades Judiciales o Notariales con exclusión de toda otra.

Si dichas Autoridades fuesen de extraña jurisdicción, deberá constar la legalización del Colegio pertinente.

La documentación requerida por este Pliego se acompañará de conformidad a las siguientes indicaciones:

- a) Se presentarán dos sobres bajo la denominación "Sobre 1" y "Sobre 2", cerrados. El "Sobre 2" estará contenido en el "Sobre 1".
- b) El "Sobre 1" llevará un rótulo en el que conste solamente la denominación de la Contratación de que se trata, el lugar, hora y fecha de apertura. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, siguiendo estrictamente el orden establecido el Artículo Nº 13 del presente Pliego.
- c) El "Sobre 2" llevará un rótulo en el que conste la denominación de la Contratación de que se trata y el nombre del Proponente. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, en forma legible, siguiendo estrictamente el orden establecido en el artículo Nº 14 del presente Pliego.
- d) Todos los documentos estarán redactados en castellano, se presentarán mecanografiados, impresos, sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas, testados y/o errores que no hayan sido debidamente salvados al pie, al igual que los eventuales agregados manuscritos. No se admitirán presentaciones de documentación técnica gráfica con agregados manuscritos. Los documentos que se acompañen podrán presentarse en su original, en testimonio expedido por Autoridad Competente o en copia certificada por Autoridad Notarial.
- e) Toda la documentación debe ser presentada impresa en original y una (1) copia de un mismo tenor. Todas las páginas del original y copia deben ser firmadas por la o las personas debidamente autorizadas por el Proponente para representarlo legalmente y el Representante Técnico, y llevarán el sello de la Empresa, Sociedad o U.T.E. respectiva. El ejemplar identificado con la palabra "original", será considerado a todos los efectos como oferta válida. El otro ejemplar, que deberá ser idéntico al anterior, será marcado con la palabra "copia".
- f) todas las páginas serán numeradas y se incluirá un índice que facilite la ubicación de cualquier información durante el proceso de evaluación.
- g) La documentación deberá ser protegida por cubiertas adecuadas y anilladas en forma suficientemente segura para evitar su deterioro por el manipuleo de que será objeto durante las tareas de revisión y evaluación.
- h) Toda documentación digital, deberá contar con una Declaración Jurada del Oferente, certificando que el contenido de los CD/DVD, no regrabables, identificados como "original" y "copia", son fieles reproducciones de los impresos presentados como originales.

Para la Propuesta se deberá utilizar el modelo S.I.G.O.P. del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de San Juan, mediante el archivo Excel, "**DH_Planillas Oferta Encamisado Canal General Cochagual.xlsm**", a descargarse del mismo link en el que se encuentra disponible el Pliego Licitatorio, debiendo ser completado en los componentes, Datos, Análisis de Precios, Gastos Generales, Insumos, Equipos, Rendimientos, Coeficiente Equipos, Índices, Plan de Trabajos, Curvas de inversiones, etc. Los datos de todas las planillas se encuentran vinculados, relacionados con fórmulas y redondeado con dos decimales, por lo que no deben ser modificados ni adulterados, ni incorporadas nuevas columnas, la Comisión de adjudicación, si detectara algún tipo de adulteración en el archivo original, podrá rechazar la Propuesta al momento de su evaluación.

Los proponentes, sin perjuicio de ofertar un precio único, deberán cotizar cada uno de los ítems indicados, a los efectos de facilitar la certificación. El precio total resultante se escribirá en números y letras, en pesos, redondeado al centavo. Cuando exista discordancia entre los números y las letras de los precios, se le dará prioridad a lo escrito en letras.

Para el cálculo de las probables redeterminaciones de precios, en un todo de acuerdo al Decreto Nacional N° 691/16 y Decreto Acuerdo Provincial N° 028/16, se deberá completar en cada planilla de Análisis de Precios las columnas referidas a Datos de Redeterminación con Código y Descripción de TODOS los componentes del ítem, debiendo contener y ser coincidente a lo indicado en hoja Insumos y respetando obligatoriamente archivo Excel del modelo S.I.G.O.P., el que se adjunta en página web oficial.

Cualquier consulta referida al llenado del archivo "DH_Planillas Oferta Encamisado Canal General Cochagual.xlsm", deberá efectuarse según se indica en el Artículo N° 9 del presente Pliego.

ARTÍCULO N° 13: CONTENIDO DEL "SOBRE 1"

Los Proponentes deberán incluir en el "Sobre 1" la siguiente documentación:

- a) **Nota de presentación**: siguiendo el modelo del Formulario N° 1.
- b) **Constancia de la constitución de la garantía de la oferta**: por un monto mínimo del 1% del presupuesto oficial, que deberá constituirse en cualquiera de las formas que se establecen en el Artículo N° 15 del presente pliego.
- c) **El certificado habilitante para licitar, actualizado**: se deberá adjuntar el Certificado de Capacidad o Habilitación en original, expedido por el Registro de Constructores de Obras Públicas de la Provincia de San Juan (rubro: Hidráulica y Obras Básicas), en el que conste capacidad de contratación anual, y capacidad técnica.

Para el caso de una UTE las capacidades serán las sumatorias de las capacidades individuales, en relación a la parte que cada integrante tenga en dicha UTE y deberán acompañar la certificación en forma individual, como la suma que refleje el total general conforme a dicha participación.

- d) **Certificado de cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias** expedido por la Dirección Gral. de Rentas de la Provincia de San Juan, en original, vigente y actualizado, conforme a lo establecido por Resolución N° 1606-DGR-2009, donde acredite que la firma oferente está inscripta en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos, en el ramo correspondiente a la adquisición, trabajo que se trate; (Código de Actividad N° 429010 "Construcción, reforma y reparación de Obras Hidráulicas"), y su situación de pago respecto a sus obligaciones

Fiscales. Decreto N° 1818-70.

- e) **Declaración Jurada de Conocimiento**: El Proponente deberá presentar una declaración jurada en la que conste el conocimiento de todo lo dispuesto por el Pliego Licitatorio, dejando expresa constancia de aceptar todas las condiciones y requisitos exigidos, como así también estar en conocimiento de todas las aclaraciones, notificaciones o cualquier modificación que se haya publicado en la página oficial. En la misma Declaración Jurada constará expresamente que ha tomado conocimiento in situ de las condiciones del terreno en el que se efectuará la obra, conforme Artículo N° 11 del presente Pliego, todo ello siguiendo el modelo del Formulario N° 3. La misma estará rubricada por el proponente y su representante técnico.
- f) **Acta de Asamblea**: Por la que dispone la participación de la/s Sociedad/es en la Licitación, o autorización para conformar la U.T.E.
- g) **Poder otorgado al Representante**: Autorización al firmante de la nota de presentación, por ante Escribano Público, en caso de que el Estatuto Social no lo determine.
- h) **Antecedentes de obras**: Sean ejecutadas y/o en ejecución, (públicas y/o privadas), detallando cantidades y destino de obras similares a la de ejecutar, con indicación de los comitentes, montos de obra y trabajos ejecutados.
- i) **Constancia de Inscripción AFIP**: En los tributos y/o regímenes a cargo de la Administración Federal de Ingresos Públicos, vigente según Resolución Gral. N° 1817 de la AFIP; acceder vía Internet a través de la página web de la AFIP (www.afip.gov.ar) firmada por el proponente.
- j) **Inscripción en el Registro de proveedores y destinatarios de pagos** : de la Administración Provincial, mediante fotocopia certificada por la Autoridad competente del Dpto. de Hidráulica o Escribano Público, Circular N° 483-CGP-04 y Decreto – Acuerdo N° 0027-04 Art. 2º .
- k) **Certificado Libre Deuda (Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A)**: referido al cumplimiento del Artículo N° 17 de la Ley N° 643-A (ex Ley N° 7053), que los Oferentes deberán tramitar ante la Secretaría de Hacienda, presentando el Modelo de Nota del Formulario N° 5 ó N° 6 según corresponda.
- l) **Declaración de Aceptación de Justicia Ordinaria** : correspondiente a la Provincia de San Juan, para cualquier cuestión judicial que se suscite, debiendo constituir domicilio legal en la misma, mediante Declaración Jurada siguiendo el modelo del Formulario N° 2.
- m) **Certificado de Compre Sanjuanino**: En caso de corresponder, certificado de beneficiario de la Ley N° 158-A, expedido por la Contaduría General de la Provincia con fecha de otorgamiento anterior a la de la apertura de la presente Licitación. En caso de UTE donde una de las empresas sea beneficiada del compre sanjuanino, se afectará la parte proporcional de participación en la UTE al 5% de beneficio.
- n) **Certificado de Pago de Autónomos**: Fotocopias certificadas por la Autoridad competente del Dpto. de Hidráulica o Escribano Público de los comprobantes que acrediten el pago de autónomos de los tres (3) últimos meses respecto al del mes de la presentación de la oferta, para el caso de empresas unipersonales.(Fotocopias certificadas por la autoridad competente del Dpto. de Hidráulica o Escribano Público de los comprobantes que acrediten el pago de autónomos de los tres (3) últimos meses respecto al mes de la presentación de la oferta de su representante para el caso de empresas constituidas en sociedades.

- o) **Fotocopias certificadas** por la autoridad competente del Dpto. de Hidráulica o Escribano Público de las últimas seis (6) declaraciones de previsión social por el personal en relación de dependencia, tanto las empresas unipersonales como las empresas constituidas en sociedades. En caso de no contar con tal personal a su cargo, deberán presentar fotocopia certificada por la autoridad competente del Dpto. de Hidráulica o Escribano Público de la declaración jurada manifestando tal situación (Formulario 931 y/o el que lo sustituya en el futuro) (a incluir en sobre N° 1).
- p) **Acreditación de la existencia y vigencia de la persona oferente:** debiendo acompañar la inscripción en el Registro Público de Comercio o de Personas Jurídicas conforme corresponda, debiendo adjuntar copias del contrato social o los Estatutos Sociales. También se deberá adjuntar las actas o constancias del representante de dicha persona jurídica, quien deberá acreditar la representación que invoca, con copias debidamente certificadas. En caso de UTE todos sus integrantes deberán acompañar esta documentación por separado.
- q) **Designación del Representante Técnico:** Se deberá incluir certificación que acredite su inscripción en el Registro del Consejo Profesional al que pertenece en la Provincia de San Juan y en la D.G.I (CUIT), O CUIL, del profesional designado como Representante Técnico, con el pago de la matrícula al día y currículum vitae.
- r) **Declaración Jurada de Inexistencia de Deuda exigible por Aportes y Contribuciones:** Será requisito indispensable la presentación referida al cumplimiento de estas obligaciones utilizando a tales efectos el modelo de Formulario N° 7.
- s) **Detalle del Personal Afectado a la Obra:** Listado de profesionales, técnicos, capataces y personal de apoyo en relación de dependencia, contratados o a contratar para la obra que se licita.
- t) **Detalle de Máquinas, Movilidades y Equipos:** Listado de estos elementos que la Empresa afectará exclusivamente a la obra, indicando si son o no de su propiedad.

En caso de que el Proponente sea una U.T.E., cada una de las Empresas que la integra deberá presentar por separado los documentos señalados en los incisos c), d), g), h), i), j), l), o) y s), en lo que corresponda. Adicionalmente se deberá presentar lo expresado en el Artículo N° 10 del presente pliego.

- u) **"Sobre 2"** todos los componentes exigidos en Artículo N° 14.

ARTÍCULO N° 14: CONTENIDO DEL "SOBRE 2"

El "Sobre 2", contendrá **obligatoriamente** la siguiente documentación:

- a) El precio ofertado, utilizando a tales efectos el modelo de Formulario N° 4.
- b) El Plan de Trabajos, que, (en forma legible), expresará la coherencia de todas las tareas incluidas. El mismo será desarrollado en base al sistema de barras horizontales (GANTT), con indicación de los períodos de ejecución de los ítems y subítems, y sus porcentajes, como así también el número de orden y designación de ítems, unidad de medida, cantidad, porcentajes respecto del total del presupuesto.
- c) El Cómputo y Presupuesto, que deberá ajustarse al formato del Cómputo y Presupuesto Oficial, respetando en forma obligatoria, unidades de medida, cantidad y designación de los

ítems y subítems.

Previo a la firma del contrato la adjudicataria deberá presentar el desglose de los ítems globales, a fin de facilitar las mediciones y certificación de obra.

- d) Curva de Inversiones, presentada indefectiblemente con indicación de los porcentajes e inversiones (mensuales y acumuladas), de acuerdo al modelo.
- e) Los Análisis de Precios de todos los ítems y sub-ítems que integran la obra, detallando materiales, mano de obra, equipos, etc., según el modelo que integra la documentación. Todos los análisis de precios, incluso los de ítems o subítems globales, deberán ser desagregados en los tres rubros componentes, a saber: Materiales, Mano de Obra (**incluyendo cargas sociales y tributarias**) y Equipos, a fin de facilitar el cálculo de las probables futuras redeterminaciones de precios. Deberán indicarse los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios, de conformidad con lo establecido en el Artículo 6 del Régimen de Redeterminaciones de Precios del Decreto Nacional N° 691/16 y de acuerdo al modelo indicado en el presente pliego. Estos análisis deberán ser racionales y tendrán que considerar todos los elementos que intervienen en la correcta ejecución de cada ítem. El comitente se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias, (características, marcas, especificaciones, folletos, etc. que definan la calidad de lo ofertado), antes de la adjudicación, o rechazar una oferta si a su sólo juicio, los análisis de precios poseen fallas gruesas u omisiones importantes.
- f) Detalle de la composición del porcentaje de los Gastos Generales, discriminados en Gastos Generales de Obra y Gastos Generales de Empresa, según planilla modelo adjunta, según Formulario N° 8.
- g) Presentación Digital: Se deberán presentar todos los documentos del Sobre 2 (Cómputo y Presupuesto, Plan de Trabajos, Curvas de inversiones, Análisis de Precios y Gastos Generales) en formato digital, siguiendo el modelo S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de San Juan, conforme archivo Excel, "DH-Planillas Oferta-Red de Riego Jachal.xlsm". Los datos de todas planillas deben estar vinculados, según el modelo de planillas de oferta. El dispositivo de almacenamiento digital será un CD o DVD no regrabable, el cual debe estar rotulado y firmado, todo ello en original y copia, debidamente certificada, según Formulario N° 9.

ARTÍCULO N° 15: REQUISITOS Y FORMAS DE GARANTÍA DE LA PROPUESTA

En todos los casos los interesados deberán adjuntar en su Propuesta la garantía mencionada en el Artículo N° 15 bajo el punto b). Dicha garantía podrá ser constituida de las siguientes formas:

- a) Dinero en efectivo, depositado en el Banco San Juan S.A., Cuenta N° 20-322013-2 (CBU: 04500209-01800032201320, CUIT: 30-99904379-4, una vez realizada la transferencia debe enviar un mail al correo hidraulica.tesoreria@sanjuan.gov.ar, con el comprobante de la transferencia, el concepto de la misma y número de CUIL) debiendo acreditarlo con la boleta de depósito respectivo.
- b) Aval bancario de un Banco de plaza local, el cual deberá constituir domicilio en esta ciudad y someterse a los Tribunales Ordinarios de la ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero o jurisdicción que pudiese corresponderle, como asimismo renunciar expresamente al

beneficio de excusión y división constituyéndose en solidario, liso, llano y principal pagador de las obligaciones derivadas por la presentación efectuada por el Proponente, constituida a favor del Comitente. El plazo de vencimiento no podrá ser inferior al plazo que corresponde al mantenimiento de la Oferta previsto en el Pliego de Bases y Condiciones, o bien hasta tanto se resuelva la adjudicación correspondiente, a contar del día posterior de la apertura de la presente Contratación. En caso de que se prorrogue la oferta, la misma será extensiva al aval.

- c) Seguro de caución, la Póliza de seguro debe contener la siguiente información:
- Deberá ser hecho a favor del Comitente: Gobierno de la Provincia – Ministerio de Obras y Servicios Públicos – Secretaría del Agua y Energía – Departamento de Hidráulica. CUIT: 30-99904379-4
 -
 - Contener: el Tipo de Contratación y Número de Contratación, Número de Expediente y Objeto.
 - Expedido por Agencia / Compañía de Seguros que debe estar establecida en la Provincia de San Juan. Entiéndase por ello constituirse para operar en la Provincia de San Juan.
 - Constituirse en solidario, liso, llano y principal pagador de todas las obligaciones que asuma el Oferente.
 - Contener la renuncia expresa a los beneficios de excusión y división.
 - deberá fijar domicilio especial en la ciudad de San Juan para todas las obligaciones y derechos derivados de dicho seguro.
 - Contendrá el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero de excepción que pudiese corresponderle. La garantía de la Oferta deberá extenderse al plazo que corresponde al mantenimiento de la Oferta previsto en el Pliego de Bases y Condiciones, o bien hasta la extinción de las obligaciones del tomador cuyo cumplimiento cubre, es decir hasta tanto se resuelva la adjudicación correspondiente, a contar del día posterior de la apertura de la presente Contratación.
 - Recibo de pago cancelatorio de la Póliza.
 - Certificación de firma del Emisor de la póliza, adendas o endosos por escribano público (identidad y carácter).
 - Legalización de Certificación por el Colegio de Escribanos de la jurisdicción que corresponda.
 - Copia de la Resolución Municipal donde habilita a la Agencia/Compañía a ejercer la actividad comercial en el rubro "Sucursal de Compañía de Seguro".
- d) Títulos de la deuda pública provincial o nacional, tomados en su valor de cotización del penúltimo día anterior a la fecha de apertura. El Estado no abonará intereses por los valores depositados en garantía, en tanto que los que devengaren intereses pertenecerán a sus depositantes.

Esta garantía le será devuelta a la Adjudicataria, dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la presentación de la garantía de cumplimiento de contrato.

Al resto de los Proponentes, se les devolverá la garantía dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la notificación del resultado de la adjudicación.

ARTÍCULO Nº 16: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS

Los Oferentes se obligan a mantener su oferta por el término de sesenta (60) días a contar de la fecha de la apertura. Si por algún motivo el Proponente desistiese de su oferta antes del tiempo estipulado, perderá el depósito de garantía efectuado al presentar la Propuesta, sin perjuicio de otras sanciones que le pudieren corresponder, perdiendo además todo derecho a reclamo y/o acción que le pudiese corresponder.

En caso de vencerse el término de mantenimiento de oferta sin que se hubiere producido la adjudicación, se considerara prorrogado automáticamente por periodos iguales el mantenimiento de la oferta, salvo manifestación por escrito y en forma expresa del Oferente, con diez días corridos de anticipación al vencimiento de éste, haciendo saber su voluntad de no prorrogar la garantía de Mantenimiento de la Oferta. Este último supuesto implicará la desestimación de la oferta.

ARTÍCULO Nº 17: APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO

Las propuestas serán recibidas hasta el día y hora que indiquen las publicaciones del llamado a Licitación Pública.

Antes de proceder a la apertura de los "Sobre 1", los interesados podrán pedir o formular aclaraciones relacionadas al acto, pero iniciada dicha apertura no se admitirá interrupción del mismo, pudiendo los interesados formular las observaciones que tuvieran al terminar la apertura de la totalidad de los sobres y antes de suscribir el acta respectiva, para lo cual solo podrán hacer uso de la palabra los oferentes que acrediten la representación que invocan.

A continuación se procederá a la apertura consecutiva de todos los "Sobres 1", verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, SIENDO CAUSAL DE RECHAZO AUTOMÁTICO, AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO PRESENTEN EN CONDICIONES LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL ARTICULO Nº 13, incisos b), c), d), u), según se indica: b) **Constancia de la constitución de la garantía de la propuesta;** c) **El certificado habilitante para licitar;** d) **Certificado de cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias;** u) **"Sobre 2"**.

La falta de uno o más de los requisitos detallados en el presente artículo supone la inadmisión de la propuesta y la devolución de la documentación presentada, incluido en su caso el "Sobre 2", sin abrir, dejando constancia de ello en el Acta. En caso que el proponente inadmitido no se encontrare en el acto se dejará constancia de dónde quedará la documentación para su retiro.

Los demás requisitos citados en el Artículo Nº 13, excepto el Certificado **de beneficio del Compre Sanjuanino, Ley Nº 158-A** ex Ley Nº 3969, deberán ser presentados hasta dos días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los proponentes su compulsión y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

Acto seguido se dará comienzo a la apertura de los "Sobres 2", verificándose si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, RECHAZANDO AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO PRESENTEN LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS EN EL ARTÍCULO Nº 14, a excepción del inciso g). La no presentación de lo requerido en el inciso g), no será causal de rechazo automático en

el acto de apertura. El mismo deberá ser presentado hasta cinco días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los proponentes su compulsión y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

En estos casos se procederá a la devolución inmediata de las propuestas rechazadas o en su defecto se dejará constancia en el Acta, que las mismas quedan en custodia para su entrega posterior.

También serán rechazadas aquellas propuestas en las que se compruebe lo siguiente:

- a) que exista acuerdo entre dos o más proponentes o representantes técnicos para la misma obra.
- b) que un mismo representante técnico intervenga en dos o más propuestas.

De todo lo actuado se labrará un acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas, si las hubiere, expresando a quiénes pertenecen y las causas del rechazo.

Asimismo constarán los requisitos omitidos que no sean causales de rechazo automático.

Los Proponentes que acrediten la representación que invocan podrán efectuar las observaciones que consideren pertinentes, las que se expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose las mismas con la adjudicación.

Terminada esta operación se dará lectura del Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido el Acto de Apertura, funcionarios presentes, proponentes y toda persona que desee hacerlo.

El Comitente podrá prorrogar o suspender el Acto de Apertura de sobres toda vez que lo crea conveniente, comunicando esta prórroga o suspensión de igual manera a la utilizada para cursar el llamado a Licitación Pública.

ARTÍCULO Nº 18: ESTUDIO Y EVALUACION DE LAS PROPUESTAS

a - Todos los documentos presentados por los Proponentes, serán evaluados por una Comisión designada por el Comitente, que ejercerá su función basada en los datos aportados por las Empresas. Los Proponentes estarán obligados a suministrar la información adicional que a solicitud de la Comisión de Evaluación se considere necesaria, pudiendo ésta efectuar las inspecciones técnicas y contables que sean necesarias, a fin de controlar la veracidad de esa u otra información necesaria para la justa evaluación de las ofertas.

Terminado el estudio, dicha Comisión elevará un informe al Comitente aconsejando la adjudicación de la obra a la Empresa cuya Propuesta se considere como la más conveniente.

A tal fin, la Comisión tendrá en consideración los siguientes conceptos:

Oferta Condicionada, Incompleta, Temeraria o Inadmisibles: Se considera oferta inadmisibles aquella que no se ajusta a los requisitos de los pliegos de licitación, que no ofrecen exactamente lo solicitado o no lo ofrecen con los requisitos establecidos en el llamado.

Las ofertas deben ser claras, concretas, hechas en firme e incondicionadas. En razón de lo anterior, la propuesta que presente el oferente, debe necesariamente **ser pura y simple**, es decir no puede estar subordinada al cumplimiento de una condición.

Se entiende que la oferta es condicionada cuando establece condiciones a cargo del licitador, del mismo proponente o de terceros. También se entiende por oferta condicionada aquella que no

define puntos importantes requeridos por los pliegos de licitación, y que asegura que se podrán definir una vez que se den los condicionamientos que ella consigna. La administración deberá necesariamente rechazarla.

Otro tipo de ofertas inadmisibles son las denominadas temerarias. Se entiende por oferta temeraria aquella proposición que hace presumir que no podrá ser cumplida por sostener precios anormalmente bajos o condiciones inviables técnica o financieramente.

Cumplimiento de las Condiciones de la Licitación: Toda oferta que no se ajuste sustancialmente a los Pliegos de Licitación será rechazada. No se admitirán correcciones posteriores que permitan que cualquier Oferta, que inicialmente no se ajustaba a dichos Pliegos, posteriormente se ajuste a los mismos.

La determinación por parte de la Comisión de si una oferta se ajusta a los Pliegos de Condiciones, se basará solamente en el contenido de la propia oferta.

Una oferta que se ajusta sustancialmente a los Pliegos de Condiciones es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos, aun con desviaciones, reservas u omisiones subsanables.

Una desviación, reserva u omisión de naturaleza subsanable es aquella que:

- a) No afecta de manera significativa el alcance, la calidad o la ejecución de los servicios u obras objeto de la Licitación.
- b) No altere la sustancia de una Oferta para que se la mejore.
- c) De rectificarse, no afectaría injustamente la posición competitiva de otro Oferente, que habiendo presentado Ofertas, sí se ajustan a los documentos correspondientes.

Sobre Especificaciones y Marcas: Donde en la documentación técnica se alude a una marca comercial o equivalente, se entiende que se trata de un tipo o modelo indicado como ejemplo de calidad requerida y exigida. Tal calidad cubre en todo o parte los siguientes aspectos y propiedades: Apariencia y terminación, características físicas, mecánicas y químicas, materias primas utilizadas, control de calidad de fabricación, comportamiento en servicio, apoyo tecnológico o ingenieril de producción, servicio post-venta, provisión de repuestos, garantías, cualidades de uso y mantenimiento. Si las Especificaciones estipulan una marca o similar equivalente, o cualquier palabra que lo describa, el oferente basará su cotización en la marca o tipo que se especifica. Si considera adecuado y equivalente cualquier otro artículo o material, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, presentando catálogos, folletos, especificaciones, muestras y todo otro elemento que permita identificar claramente la propuesta. La aceptación de los mismos quedará a criterio del comitente.

b - La evaluación de las ofertas se realizará teniendo en cuenta un análisis “**técnico-presupuestario-capacidad económica financiera**” de la empresa empleando la siguiente fórmula polinómica:

Puntaje final:

$$D = 0.5xA + 0.3xB + 0.2xC$$

Siendo:

A: Componente Técnica principal del análisis se determinará de acuerdo al siguiente criterio:

PROCEDIMIENTO DE CALIFICACION PARA LA SELECCIÓN

Item	Puntaje Máximo	Puntaje Mínimo
a) Antecedentes debidamente certificados en relación a haber ejecutados obras hidraulicas similares al del presente Concurso.	25	15
b) Capacidad de Contratacion Anual	10	5
c) Capacidad Tecnica	10	5
d) Antecedentes y experiencia del plantel profesional y técnico propuesto	25	20
e) Coeficiente de Paso: Relacion Precio/Costo	10	5
f) Equipos, Maquinas y Herramientas	50	0
Puntaje Total	130	50

El apartado f) "Equipos, Máquinas y Herramientas" considerado será evaluado por medio de una inspección técnica de equipos a aquellos oferentes que la comisión de adjudicación establezca y se elaborará un informe de puntuación a criterio del Jefe de Equipos y servicios del Departamento de Hidráulica.

Se considera causal de desestimación inmediata del análisis y evaluación de las ofertas aquellas cuyo:

- Capacidad de Contratación anual (b) resulte inferior al presupuesto ofertado.
- Capacidad técnica (c) resulte inferior al presupuesto ofertado.

B: La componente Presupuestaria se evaluará aplicando el siguiente criterio:

$$B = \frac{\text{Monto del Presupuesto Oficial} \times 100}{\text{Monto de la propuesta económica}}$$

C: La componente correspondiente a la **capacidad económica-financiera** de la empresa se determinará de la siguiente manera:

$$C = (0.8 \times L + 0.1 \times S - 0.05 \times E + 0.05 \times R) \times 100$$

Siendo:

	INDICE	FORMULA	RANGO	Referencia
L	LIQUIDEZ	$\frac{AC}{PC}$	mayor a 0,80	AC: Activo Corriente PC: Pasivo corriente
S	SOLVENCIA	$\frac{A}{P}$	mayor a 1,5	A: Activo P: Pasivo
E	ENDEUDAMIENTO	$\frac{PC}{PN}$	menor a 0,75	PC: Pasivo corriente PN: Patrimonio Neto
R	RENTABILIDAD	$\frac{UTILIDAD\ NETA}{PN}$	mayor a 0	
CT	CAP DE TRABAJO	AC- PC	> MO/PE	MO: monto de la oferta PE: plazo de ejecucion

Para el análisis del parámetro C (componente económica financiera de la empresa) los oferentes deberán presentar junto con las propuestas los últimos 3 balances contables certificados por el Consejo de Ciencias económicas de la provincia de San Juan. Los parámetros se calcularán como un promedio de los valores que arrojen los balances certificados.

Serán causal de desestimación automática del análisis y evaluación, aquellas ofertas que no cumplan con lo siguiente:

- Si la Liquidez (L) no cumple con el valor mínimo establecido en el cuadro precedente.
- Si la Capacidad de Trabajo (CT) resulta inferior a la relación Monto de la oferta dividido en el plazo de ejecución de la obra.

En caso de empate, los Oferentes harán una mejora de la oferta económica, los que se presentarán también bajo sobre cerrado que se abrirá en el día y hora que al efecto se fije, labrándose acta en presencia de los interesados que concurren. De persistir la igualdad se adjudicará luego de un Sorteo Público.

ARTÍCULO Nº 19: ADJUDICACIÓN

El Comitente tendrá la facultad de adjudicar, conforme criterios de conveniencia y de acuerdo a lo que considere sea más beneficioso para el Estado Provincial, pudiendo rechazar todas las ofertas antes de su adjudicación, sin que ello genere a favor de los Proponentes derecho alguno, ni obligaciones a cargo del Comitente (Art. 20º. Ley Provincial de Obras Públicas Nº 128-A, ex Ley Nº 3734).

El Comitente notificará fehacientemente a todos los proponentes el resultado de la adjudicación, imponiéndole a la adjudicataria del plazo en que deberá proceder a la firma del Contrato, conforme a lo establecido en el artículo 22 de la Ley de Obras Públicas Nº 128-A.

ARTÍCULO Nº 20: IMPUGNACIONES

Será de aplicación lo establecido en el Decreto Nº 2796 - OSP-80.

- a) Impugnación de las Ofertas: Con posterioridad al Acto de Apertura y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, los Oferentes podrán impugnar por escrito las ofertas. El escrito de impugnación debidamente fundado deberá ser acompañado de la constancia de constitución de una garantía de impugnación equivalente al uno por ciento (1%) del importe total de la oferta o de la suma de las ofertas que se impugnen. Estas impugnaciones serán consideradas antes de la adjudicación, notificándose al impugnante la resolución recaída sobre la misma conjuntamente con la adjudicación.
- b) Impugnación de la Adjudicación: Los Oferentes podrán formular impugnación fundada a la

adjudicación, acompañando constancia de constitución de una garantía de impugnación equivalente al dos por ciento (2%) del importe total de la oferta adjudicada, en los términos y por los medios recursivos previstos en la legislación vigente.

Ambas Garantías deberán constituirse mediante depósito efectivo en el Banco San Juan, Cuenta 20-322013-2, y serán devueltas a quienes las constituyeron **solamente en caso que las impugnaciones sean resueltas en forma favorable**. En caso de que las impugnaciones sean rechazadas y el acto quede firme, sus importes pasarán a Rentas Generales.

Las impugnaciones presentadas fuera del plazo establecido y no garantizadas debidamente, no serán admitidas ni consideradas, lo que se le notificará al oferente.

ARTÍCULO Nº 21° FIRMA DE CONTRATO - GARANTIA DE CONTRATO

Previo a la firma del Contrato, el adjudicatario deberá constituir una garantía equivalente al 5 % (Cinco por Ciento) del monto de Contrato que podrá hacerse en cualquiera de las formas y condiciones establecidas en el Artículo 15 del presente Pliego, conforme establece la Ley de Obras Públicas (Nº 128-A). Esta garantía contractual será devuelta dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisoria.

Cuando la fecha de iniciación de la obra no coincida con el primer día hábil del mes deberá ajustarse el Plan de Trabajos a la real fecha de iniciación. El nuevo Plan de Trabajos será visado por la Inspección de Obra.

El Adjudicatario deberá presentar el Contrato debidamente aforado dentro de los 5 (CINCO) días a partir de la firma del mismo (no se admitirá pago diferido del sellado).

Asimismo el Adjudicatario deberá presentar constancia de inscripción como beneficiario de pago en el Sistema TRADFIN de la Tesorería General de la Provincia.

Si el Adjudicatario no se presentara, no afianzara o se negara a firmar el Contrato en forma y tiempo establecidos, perderá el importe de la Garantía de la Propuesta. Dicha circunstancia será comunicada al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.

ARTÍCULO Nº 22: SEGUROS

La Contratista deberá asegurar en una A.R.T. por su exclusiva cuenta contra accidentes de trabajo, al personal permanente o transitorio de la Empresa, como así también al de la Inspección de Obra. Asimismo, deberá asegurar la obra contra riesgo de incendio hasta la recepción provisional de la misma.

Todas estas pólizas deberán ser presentadas al Comitente con una antelación no menor de tres (3) días hábiles antes de la firma del Acta de Iniciación de los trabajos, el que dará su aprobación, sin este requisito no se procederá a la iniciación de la obra, haciéndolo pasible de una multa según lo previsto por el Artículo 41 por todo el tiempo que se demore la iniciación de la obra en razón de tal omisión. Asimismo, no se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

Las pólizas deberán emitirse con un plazo de validez equivalente al contractual, renovablemente automáticamente hasta la efectiva finalización de los trabajos.

Cuando la sede de la Compañía Aseguradora no esté en jurisdicción de la Provincia de San Juan las pólizas deberán ser legalizadas por Escribano Público, cuya firma será certificada por el respectivo Colegio del lugar de emisión.

Las Compañías Aseguradoras tendrán que constituir domicilio en la Ciudad de San Juan, someterse a los Tribunales Ordinarios de la misma, renunciar al beneficio de excusión y división, como así también a cualquier Fuero o Jurisdicción de excepción que pudiere corresponderle.

Las Compañías Aseguradoras deberán estar autorizadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

DETALLE DE SEGUROS

a) Seguros del Personal de la Empresa:

Toda persona que se desempeñe en la obra, pertenezca o no al Contratista, deberá estar asegurada contra los riesgos de accidentes de trabajo, en compañía argentina autorizada de acuerdo a lo establecido en la Ley Nacional Nº 24557, reglamentarias y modificatorias. Dicha póliza deberá cubrir los siguientes aspectos: indemnización por muerte, incapacidad total o parcial, asistencia médica, farmacéutica, gastos sanatoriales, aparatos de prótesis y ortopedia.

La póliza de referencia deberá ser acompañada con el comprobante de pago de la prima, para la correspondiente aprobación por parte del Comitente.

Se admitirán las pólizas con los riesgos que actualmente cubren las compañías aseguradoras, el resto de los riesgos detallados en este artículo, será cubierto por la Contratista, mediante la presentación de contratos o convenios con sanatorios y/o farmacias.

La Contratista debe acompañar listado de personal, el cual irá incluido en la póliza. En caso de producirse bajas e incorporaciones, deberá informarse a la Compañía de Seguros, en los términos que indica la Ley.

Quincenalmente se comunicará al Comitente, adjuntando anexos a la póliza original, donde conste el movimiento del personal

b) Seguros del personal de Inspección de Obra:

La Contratista presentará una póliza de seguros contra accidentes personales, del personal de la Inspección de Obra, según el siguiente detalle: dos (2) Profesionales por un monto de Pesos dos Millones con 00/100 (\$ 2.000.000,00.-) cada uno.

En el caso de que, por acciones administrativas, laborales y/o judiciales, los montos indemnizatorios superen el o los máximos previstos en la póliza, las diferencias estarán a cargo exclusivo de la Contratista.

Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados a la Inspección, dentro de los tres (3) días de la fecha en que se lo notifique del cambio.

c) Seguro por daños a personas y propiedades:

La Contratista deberá presentar una póliza de Seguros de Responsabilidad Civil, por los daños y/o lesiones que pudieran ser ocasionados a terceras personas y/o propiedades de terceros con motivo de la ejecución de los trabajos, por un monto de Pesos Dos Millones con 00/10 (\$ 2.000.000,00.-) por persona y/o unidad afectada.

d) Seguro contra Incendios:

Las pólizas de Seguros contra incendio deberán contener un resumen de la obra asegurada, con

detalles tales como: tipo de estructura, tabiques, cielorrasos, pisos, revestimientos, instalaciones, etc.

Todas las pólizas exigidas por este pliego deberán ser aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación y Organismos competentes en la materia.

ARTÍCULO Nº 23: PROYECTO EJECUTIVO

Antes de iniciar cualquier etapa de los trabajos en terreno, y como ítem inicial de la presente Licitación, el Contratista deberá desarrollar el Proyecto Ejecutivo de la Obra. El mismo deberá realizarse dentro de los plazos previstos en el Programa de Trabajo que forma parte del Contrato, y será desarrollado de manera interactiva con el equipo técnico que designe el Comitente, a quien periódicamente comunicará los avances realizados, a efectos de contar con la aceptación que le permitan proseguir con la mayor agilidad.

Solo con la aprobación por parte del Comitente del Proyecto Ejecutivo, fehacientemente comunicada mediante Orden de Servicio, el Contratista podrá seguir con los demás ítems de la obra.

ARTÍCULO Nº 24: REGIMEN DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El salario mínimo para la jornada legal de trabajo del personal del Contratista para la obra que se licita, no podrá nunca y bajo ningún concepto ser inferior a lo establecido en la legislación o convenios laborales vigentes.

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que emplee en la obra y deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones vigentes sobre legislación de trabajo.

El Contratista, en caso de requerirlo el Comitente, está obligado a presentar el documento probatorio de no adeudar los aportes patronales y del personal que fijan las leyes Nacionales y Provinciales a las Cajas de Previsión Social.

Se prohíbe en obra el trabajo nocturno, como así mismo el trabajo en los días feriados de descanso obligatorio, sin discriminación de horas, y los días sábados después de las 13.00 hs. Cuando mediaren causas de urgencia o fuerza mayor debidamente justificadas por la Inspección mediante Orden de Servicio y como respuesta al pedido realizado mediante Nota de Pedido, se podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición se establece en el párrafo precedente y siempre que el mismo cuente con el consentimiento de las autoridades competentes. En estos casos, serán por cuenta del Contratista:

- a) Las retribuciones del personal a sus órdenes.
- b) Las retribuciones o indemnizaciones para el personal auxiliar de la Inspección, en un todo de acuerdo con las disposiciones laborales.

El Contratista será responsable por la seguridad del personal a su cargo, como así mismo será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal; correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional respectiva.

ARTÍCULO Nº 25: ANTICIPO FINANCIERO

El Comitente abonará al Contratista en concepto de Anticipo Financiero, un importe equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto del contrato, el cual será pagado dentro de los 30 días de la firma de Acta de Inicio de Obra.

El monto del Anticipo Financiero deberá garantizarse por alguna de las formas indicadas en el Artículo 21 (Garantía de Contrato) del presente Pliego.

El monto del Anticipo Financiero se amortizará por los certificados de obra a emitirse, aplicándose a sus montos nominales un descuento porcentual igual al del anticipo entregado.

ARTÍCULO Nº 26: IMPACTO AMBIENTAL

El contratista deberá cumplir con la legislación sobre el tema, durante el período de ejecución del contrato, y satisfacer cada uno de los requerimientos establecidos en la Resolución de Declaración de Impacto Ambiental otorgado para la obra que se licita por parte de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

ARTÍCULO Nº 27: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Los Contratistas y Subcontratistas, están obligados a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 19587, la Ley 24557/95 y las normas de salud, higiene y seguridad establecidas en el Decreto Nº 911/96, Decreto Nº 144/99, Decreto Nº 1057/03 y las resoluciones SRT Nº 231/96, SRT Nº 051/97, SRT Nº 035/98 y SRT Nº 319/99, SRT Nº 592/01, la establecida en la ley de tránsito 24449 y la normativa correspondiente a cada jurisdicción provincial y/o municipal, como así también a cualquier otra normativa vigente y todas las modificaciones a la misma que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

Además, el Contratista deberá dar cumplimiento a las medidas establecidas en el "Protocolo de Trabajo en la Construcción de Obras – Emergencia Sanitaria COVID-19" elaborado por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos, como así también todas las actualizaciones que se efectúen teniendo en cuenta la nueva evidencia que surja en el transcurso de la pandemia, según lo dictamine el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de San Juan.

ARTÍCULO Nº 28: CARTEL DE OBRA

El Contratista está obligado a colocar en obra un (1) letrero de 2.5m x 2.00m (ancho x alto), siendo a exclusivo juicio de la Inspección la elección del lugar de emplazamiento de los mismos, según modelo que será otorgado por la Inspección.

ARTÍCULO Nº 29: INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Comitente contratara un Servicio profesional que inspeccionará todos los trabajos ejerciendo la vigilancia y contralor de los mismos por intermedio de personal permanente o eventual que se designe al efecto, el que asumirá la Inspección de Obra, que será ejercido por un profesional universitario con incumbencia en la especialidad.

La Inspección tendrá a su cargo la dirección de los trabajos, pudiendo variar el orden en que deben ejecutarse las obras, cuando las circunstancias, a juicio de ella, requieran modificar el plan de trabajos presentado por el Contratista sin modificar el plazo contractual.

La Inspección tendrá en todo momento libre acceso a obradores, depósitos y oficinas del Contratista en obra, para revisar la documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución, a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones del contrato; en caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista. Las instrucciones que la Inspección imparta al Contratista se entenderán dadas dentro de las estipulaciones del contrato, esto es, que no implican modificación alguna ni la encomienda de un trabajo adicional, salvo que se hiciera manifestación en contrario con expresa autorización de la Administración.

ARTÍCULO Nº 30: EQUIPAMIENTO PARA LA INSPECCIÓN

La Contratista deberá fijar un sitio/ local dentro del terreno, en el que tendrá toda la documentación de la obra y los elementos necesarios para realizar una correcta y completa inspección, cintas métricas, Pliego adquirido por la Contratista, libros, etc. Su localización será el resultado del consenso entre la Contratista y la Inspección. Todos los locales serán mantenidos por la Contratista en perfecto estado de higiene y funcionamiento, mientras dure la ejecución de la obra, haciéndose cargo del costo de estos servicios.

El Contratista deberá proveer un (1) vehículo para movilidad de la Inspección de Obras, a partir de la Fecha de Iniciación de Obras y hasta la Fecha de Terminación de Obras.

Dicho vehículo será una camionetas 4 x 4, doble cabina, cuatro puertas, modelo 2016 o superior, con motor diésel de cuatro cilindros de 2.000 cm³ o superior, sin chofer. Estarán equipados con los siguientes elementos: calefacción, aire acondicionado y radio, protector en caja de carga, cinturones de seguridad, rueda de auxilio, gato, barra de remolque y herramientas, matafuego, balizas y botiquín reglamentarios.

Contarán con seguros de: responsabilidad civil y terceros transportados y no transportados sin límite; las pólizas de seguro tendrán una fecha de vencimiento posterior a la fecha de recepción provisoria de la obra. Corre por cuenta del Contratista el mantenimiento, limpieza, reparaciones, gastos de combustibles y lubricantes, impuestos, tasas, etc. del vehículo.

Cuando por cualquier eventualidad la movilidad propuesta no esté en condiciones de prestar servicios, deberá ser reemplazada inmediatamente por otra unidad de las mismas características indicadas precedentemente, bajo pena de que se aplique a la Empresa Contratista la multa que se indica más adelante.

La falta de movilidad en condiciones de prestar servicios autoriza automáticamente a la Inspección a alquilar una movilidad de similares características a las indicadas precedentemente, la que estará a exclusivo cargo del Contratista, además de corresponderle al Contratista la multa que se indica en el Artículo 41 del presente Pliego.

Una vez finalizada la obra la camioneta pasará a ser devueltas al Contratista en la fecha de la firma del Acta de Recepción Provisoria de las Obras, en las condiciones en que se encuentren.

ARTÍCULO Nº 31: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA

La Representación Técnica para la obra que se licita, será ejercida por un profesional de 1ª Categoría, Ingeniero Civil, matriculado en el Consejo o Colegio Profesional o Repartición correspondiente, con el pago de la matrícula al día, adjuntando el comprobante de inscripción en la A.F.I.P., como así también el pertinente currículum vitae, a los fines de su aceptación por parte del Comitente. El Representante Técnico deberá tener domicilio legal en la Provincia de San Juan, y no podrá representar más de dos obras en forma simultánea.

A tal fin, la adjudicataria deberá acreditar antes de la firma del Contrato, mediante el instrumento legal correspondiente debidamente aforado, la vinculación laboral que la une con el profesional designado. En caso contrario, no se procederá a la firma del Contrato.

Dicho profesional deberá cumplir funciones en obra en forma permanente, coordinando las tareas con la Inspección de Obra. El incumplimiento de lo expresado dará lugar a la aplicación de lo estipulado en el Artículo Nº 41.

Las ausencias reiteradas e injustificadas del Representante Técnico, dará lugar al Comitente a exigir su reemplazo. Tanto el Representante Técnico, como el sustituto, deberán satisfacer las condiciones de competencia y moralidad que merezcan respeto de sus subordinados.

El Comitente podrá ordenar al Contratista el reemplazo de aquellos por causas justificadas a juicio de la misma. No podrán ser Representantes del Contratista, los Profesionales empleados en la Administración Pública Provincial, hasta después de haber transcurrido el plazo de 6 (seis) meses de la fecha de cesación de servicios en la misma

Toda observación y/o modificación hecha al sustituto, en ausencia del Representante Técnico, tendrá la misma validez que si se hubiera formulado al Contratista.

ARTÍCULO Nº 32: SUBCONTRATOS

No puede el Contratista efectuar sub-contratación ni asociación alguna, sin la previa autorización de la Administración. Esta autorización no exime al Contratista de sus responsabilidades.

La Contratista pedirá por escrito la autorización para subcontratar, en cuya solicitud dará el nombre del subcontratista, la forma de contratación y las referencias de aquel, debiendo ser personas de probada capacidad, a juicio exclusivo del Comitente, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos. Deberá acompañar, asimismo, copia con certificación de firmas por escribano público del contrato respectivo. Los subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el contratista, no creando al Comitente obligación ni responsabilidad alguna. En caso de autorizarse la co-asociación de empresas, el Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma, quedando los asociados obligados solidariamente hacia aquellas, (Decreto Nº 3523-OSP-72.- Art. 43).

ARTÍCULO Nº 33: RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

La Contratista, sin desmedro de todas las obligaciones que le caben, tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Ser responsable de la interpretación de la documentación contractual y no puede aducir ignorancia de las obligaciones contraídas, ni tiene derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte. Asimismo es responsable de

cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivarse de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias manifiestas, que no denuncie por escrito a la Inspección de Obra antes de iniciar los respectivos trabajos.

2. El Representante Técnico es responsable solidario con la Contratista, por los daños o perjuicios que ocasione al Comitente por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

3. Acatar de inmediato las Ordenes de Servicio que se le impartan así como las instrucciones y observaciones que le formule la Inspección, quedando a salvo su derecho de reclamar ante la Administración en los casos que corresponda. En ningún caso podrá el Contratista resistir las ordenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.

4. Tomar a su cargo, el pago de los derechos por el uso de elementos, materiales, sistemas y/o procedimientos constructivos patentados.

5. Cumplir estrictamente, junto a su personal, las Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos Policiales, Nacionales, Provinciales o Municipales vigentes en el lugar de ejecución de las obras.

6. Será por cuenta de la Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses si cometiera cualquier infracción a dichas Disposiciones, Ordenanzas o Reglamentos.

7. Abonar ante los Organismos correspondientes, todos los derechos de construcción, impuestos, tasas, estampillados, copias heliográficas y fotocopias, que la tramitación y aprobación de los planos así lo exija.

8. Abonar al Colegio o Consejo Profesional (según corresponda), los derechos, sellados y tasas que por todo concepto correspondan a honorarios por proyecto, cálculo u otra verificación, que hubiera sido realizada a través de los profesionales y técnicos que firman los planos, planillas y especificaciones, que forman parte de este Pliego.

9. Tener permanentemente en el obrador, el instrumental y útiles necesarios para que la Inspección de Obra pueda realizar en cualquier momento las verificaciones que fueran necesarias para su correcta ejecución.

10. Todos los materiales, artefactos y accesorios que se incorporen a la obra, deberán ser de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase (responder a las normas de calidad vigentes), previamente aprobados por la Inspección antes de su acopio al pie de la obra, y en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. A tal efecto, y con la debida anticipación, la Contratista hará entrega de todas las muestras respectivas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaran a colocarse en obra, o los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte, o con las estipulaciones contractuales, serán reemplazados por la Contratista, corriendo a su exclusivo cargo los gastos que demande la sustitución.

Si la Contratista acopiara en obra materiales sin aprobar o rechazados, debe retirarlos en el término perentorio que determine la Inspección de Obra, y si así no lo hiciere, ésta dispondrá su retiro o emplazamiento donde lo considere conveniente, corriendo todos los gastos que origine esta medida por cuenta exclusiva de la Contratista.

11. Ejecutar los trabajos con equipo mecánico adecuado a la naturaleza de la tarea a realizar, a los anchos y profundidades de las secciones a excavar, a la conformación y naturaleza de los bordes y banquetas sobre los que deberá transitar, a la resistencia de los suelos que conforman y bordean los cauces, a los obstáculos naturales y artificiales emplazados a lo largo de la zona donde se ejecutarán los trabajos, a los caudales variables de agua en los cauces, a la maleza y vegetación dentro de los

mismos y a los rendimientos necesarios para completar los trabajos en el plazo establecido.

12. Proveer, mantener y transportar el equipo necesario, debiendo estar en perfectas condiciones de uso y efectividad, de manera que asegure la continuidad de los trabajos, no reconociendo el Comitente gastos de traslado, fletes, horas perdidas por viaje, permisos, impuestos y/o multas y toda otra erogación, que se requieran para el traslado de los equipos, los cuales correrán a exclusiva cuenta del Contratista no responsabilizándose el Comitente de tales compromisos.

13. Tener siempre en la obra o taller, la cantidad y calidad de materiales, plantel y equipo que a juicio de la Inspección de Obra se necesite para la marcha correcta de las tareas conforme al Plan de Trabajos, y con una reserva mínima que asegure quince (15) días de labor.

14. Usar métodos y enseres que a juicio de la Inspección de Obra, aseguren la calidad satisfactoria de la misma y su finalización en término.

15. Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, el plantel y equipos utilizados por la Contratista fueren insuficientes, ineficaces, o inadecuados a juicio de la Inspección de Obra, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y enseres o los reemplace por otros más eficientes. Sin embargo, el hecho que la Inspección de Obra nada objetase sobre el particular, no eximirá a la Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en la terminación.

16. No se admitirá cambio alguno de material que no esté autorizado por la Inspección de Obra, debiéndose hacer en todos los casos que correspondiere, los ajustes económicos que sean pertinentes. Cuando, en opinión de la Inspección de Obra, algún material propuesto por la Contratista no reúna los requerimientos necesarios para la aplicación especificada, ésta deberá reemplazarlo conforme a las Especificaciones Técnicas. Cualquiera de los elementos suministrados como muestra, podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo.

17. A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra, que se pretende obtener, como así establecer técnicas constructivas, la Contratista tendrá la obligación de ejecutar un tramo de muestra de obra. El tramo a ejecutar será determinado por la Inspección de Obra, y será repetido hasta tanto se obtenga muestras cuyo acabado sea aceptado.

18. La Inspección de Obra podrá requerir la realización de todos los ensayos y pruebas que considere necesario para comprobar si los materiales, estructuras o instalaciones de toda clase, son las que determinan el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. La Contratista conservará los informes de todos los ensayos y pruebas realizadas, debiendo entregar dos (2) copias de cada uno a la Inspección de Obra. Todos los ensayos de laboratorios que eventualmente se requieran, serán a cargo exclusivo de la Contratista, debiendo la Inspección de Obra aprobar previamente el laboratorio elegido por aquella.

19. El personal y los elementos necesarios en la obra para este objeto, como ser: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, herramientas, fletes, aparatos específicos de control, etc., serán facilitados y costeados por la Contratista y se comprobará que los materiales y/o estructuras son los prescritos.

20. Retirar y/o desplazar todo elemento que perturbe la zona de trabajo, estando a su cargo realizar los correspondientes trámites ante reparticiones provinciales y nacionales, debiendo presentar las autorizaciones correspondientes previo ingreso a la zona de trabajo. Los gastos que ello demande no

serán resarcidos por el Comitente.

21. Reuniones de coordinación: La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con participación de su Representante Técnico y/o la eventual de los técnicos responsables de la obra, a reuniones periódicas de carácter semanal y extraordinarias o eventuales promovidas y presididas por la Inspección de Obra y la Inspección Técnica Departamental, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre todos los ejecutantes de la obra, sobre todo en los periodos de monda, suministrar aclaraciones a las prescripciones de Pliegos, responder a cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

22. Ejecución de los trabajos de acuerdo a su fin: La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en el Pliego de Licitación. El Contratista no podrá por sí, bajo ningún pretexto, hacer trabajo alguno que no se ajuste estrictamente al contrato. Está obligado a ejecutar las obras contratadas de tal manera que, a juicio del Comitente, sus diversos rubros resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en los planos, especificaciones y demás documentos del contrato.

ARTÍCULO Nº 34: VIGILANCIA Y SEÑALAMIENTO DE SEGURIDAD

Al Contratista le incumbe la responsabilidad respecto a la vigilancia continua de la obra para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar bienes y/o personas de la Administración o de terceros. A tal fin se establecerá una vigilancia y control hasta la recepción provisional de la obra. La adopción de las medidas aludidas precedentemente no eximirá a la Contratista de las consecuencias por los hechos que allí se produzcan.

El Contratista deberá respetar todas las normas viales, tanto Nacionales, Provinciales y Municipales respecto al tránsito, capacidad máxima del transporte de equipos, etc., por dichas vías. Asimismo deberá tomar los recaudos necesarios cuando deba ejecutar trabajos que por su índole interfieran el tránsito, debiendo colocar en tal caso letreros y señales indicativas de peligro, las que serán luminosas durante la noche. Si bien el Contratista organizará su trabajo en la forma que estime conveniente, a juicio del Comitente deberán quedar satisfechas las siguientes condiciones:

- No perjudicar el tránsito ó cualquier servicio público.
- No presentar inconvenientes para el avance armónico de los trabajos en relación con otras obras que se ejecuten en la zona.
- Respetar las normas y especificaciones municipales u otros organismos provinciales o nacionales que tengan jurisdicción en la zona donde se ejecutará la obra.

Además deberá señalizar el tramo o zona de trabajo, para lo cual deberán respetar las indicaciones municipales, viales, etc., según a quien corresponda. El Comitente no tendrá intervención en este tema y en consecuencia se desliga de toda responsabilidad por accidentes que pudieran producirse.

ARTÍCULO Nº 35: LIBROS DE OBRA

Los libros que a continuación se detallan serán previstos por el contratista

- a) **Libro de Órdenes de Servicio**

Las relaciones entre la Inspección y el Contratista se mantendrán por medio de Ordenes de Servicio, que emitirá la Inspección y que se extenderán en el Libro de Órdenes de Servicio, el que provisto por el Contratista se llevará encuadernado, por triplicado y foliado. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada.

El Contratista o su Representante Técnico está obligado a recibir y firmar en obra las Ordenes de Servicio que se le emitan, pudiendo manifestar su protesta al pie de aquella en caso de estimar que la misma exceda los términos del contrato.

El Libro de Órdenes de Servicio deberá permanecer constantemente en la obra, en la oficina destinada a la Inspección y esta tomará las medidas necesarias con respecto a su conservación y custodia a fin de que se pueda disponer del mismo.

b) Libro de Notas de Pedido

El Contratista proveerá el Libro de Notas de Pedido mediante el cual se comunicará con la Inspección cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativa a las obras, o contestar Ordenes de Servicio. Dicho libro deberá reunir las mismas formalidades que el Libro de Órdenes de Servicio.

c) Libro de Actas

La Inspección llevará un Libro de Actas, que se destinará al asiento de las que se labren en cada etapa de la obra, los convenios específicos que se concreten entre la Inspección y el Contratista, y a toda otra circunstancia que la Inspección juzgue necesario consignar.

d) Libro Diario

Este libro será llevado por la Inspección y permanecerá en obra, en las oficinas de la misma. Se habilitará el libro mediante las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, el número de libro diario de que se trate y la cantidad de folios que contiene. En este libro la Inspección hará constar diariamente los siguientes datos, y que refrendará con su firma:

- Día, mes y año.
- Estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos, cuando así corresponda milímetros de lluvia, si se cuenta con pluviómetro, etc.
- Movimientos de equipos.
- Frentes de trabajo y su ubicación.
- Trabajos que se ejecutan en ese día.
- Ordenes de servicio, actas y pedidos tramitados.
- Nombres de personas que visiten o inspeccionen la obra.
- Ingreso y egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.
- Ensayos o pruebas realizadas.
- Presencia o ausencia del Representante Técnico.
- Cualquier otro dato que se considere de interés.

ARTÍCULO Nº 36: FOTOGRAFÍA DE OBRA

El Contratista deberá entregar sin cargo copias fotográficas ampliadas de tamaño 10 x 15 cm. de las distintas etapas de los trabajos y en los lugares que indique la Inspección, con la cantidad de exposiciones y sus respectivos negativos que indicare la Inspección (mínimo 8 fotos de cada etapa), y por cada tramo.

Estas fotografías deberán reflejar el antes y después de la ejecución de los trabajos para lo cual, la Inspección no emitirá el certificado correspondiente si el Contratista no da cumplimiento a lo indicado.

En el reverso de las copias, se deberá indicar el lugar donde se desarrollan los trabajos, como asimismo la fecha, y si correspondiere alguna observación y/o aclaración.

ARTÍCULO Nº 37: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR

Si se produjera caso fortuito o de fuerza mayor que impida la prosecución de los trabajos, estos se darán por terminados en el estado en que se encuentran, sin derecho por parte de la contratista a ningún tipo de reclamación ni indemnización de especie alguna.

ARTÍCULO Nº 38: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS

Para la certificación de la obra se deberá utilizar el modelo S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de San Juan.

El primer día hábil de cada mes, se efectuará la medición de los trabajos ejecutados en el anterior, debiendo ser citado el Representante Técnico de la Contratista por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición. El Contratista recabará especialmente la constatación y medición de aquellos trabajos que pudieran quedar ocultos y que resultaren inaccesibles, las que registrarán en libros de cómputo suscripto por ambas partes. Si no mediara el pedido expreso, tendrá que atenderse a lo que resuelva la Inspección. Las partidas cotizadas en forma global podrán certificarse mensualmente el porcentaje de ejecución que le corresponda.

Los certificados serán preparados por la Contratista, utilizando herramientas informáticas y presentados a la Inspección para su verificación y control, dentro de los primeros diez (10) días de cada mes.

Esta retención podrá ser sustituida por los demás medios que prevé la Reglamentación de la Ley.

El plazo de pago de los certificados de Obra será el establecido en la Ley Nº 128-A de Obras Públicas, Artículo 57. Tienen vigencia el Decreto Nº 0028/16 de Redeterminación de Precios con precios básicos vigentes al mes de apertura de propuestas. Vencido el plazo de pago, correrán desde entonces a favor de la Contratista, intereses, calculados a la tasa fijada para el descuento de certificados de obras públicas. El pago del certificado final sin reserva de la Contratista respecto a los intereses devengados por mora, extingue la obligación de abonarlos.

Los intereses a que hubiere lugar por mora serán liquidados y abonados dentro de los quince (15) días corridos siguientes al pago del certificado correspondiente. Si la demora en la emisión de los certificados fuera ocasionada por culpa de la Contratista, ésta no tendrá derecho al cobro de intereses.

ARTÍCULO Nº 39: RETENCIONES EN LOS CERTIFICADOS

Por cada certificado emitido se practicará la deducción del cinco por ciento (5%) en concepto de Fondo de Reparación (Artículo 53 de la Ley de Obras Públicas 128-A). Dicho Fondo podrá ser sustituido por los medios que prevé el Decreto Reglamentario de dicha Ley.

El Fondo de Reparos será reintegrado dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la

Recepción Definitiva de la obra.

ARTÍCULO Nº 40: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

A los fines de la Redeterminación de precios en la presente Licitación, rige lo establecido por el Decreto Nacional Nº 691/16 y Decreto Acuerdo Nº 0028/16 por el cual la Provincia de San Juan se adhiere al mencionado Decreto para la Re determinación de Precios. En los análisis de precios a presentar por los oferentes en sus ofertas no se reconocerá costo financiero.

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto Nacional N691/2016 ANEXO I, Artículo 19, la estructura de ponderación de insumos principales es la siguiente indicándose las fuentes de información.

ESTRUCTURA DE PONDERACION	COEF.	FUENTE DE INFORMACION	
		SAN JUAN	INDEC NACIONAL
MANO DE OBRA	0.28	I.I.E.E	
HORMIGON ELABORADO	0.36		37510-II
EQUIPO Y AMORTIZACION DE EQUIPOS	0.1		44427-I
HIERRO	0.11		41242-11
GASTOS GENERALES	0.15		C.P.C inciso p)

A los efectos de la presente obra se tomarán como referencia los índices indicados en los Análisis de Precios a cada insumo en la columna correspondiente, de conformidad con lo establecido en el Artículo 6 del Régimen de Re determinación de Precios del Decreto Nacional Nº 691/16, para lo cual se deberá completar en cada planilla de Análisis de Precios las columnas referidas a Datos de Re determinación con Código y Descripción de TODOS los componentes del ítem, debiendo contener y ser coincidente a lo indicado en hoja Insumos y respetando obligatoriamente archivo Excel del modelo S.I.G.O.P.

Así mismo queda expresamente aclarado que los precios básicos para los cálculos de la Redeterminación de precios, serán los vigentes a la fecha de apertura de la Licitación, los que deberán ser racionales y tendrán que considerar todos los elementos que intervienen en la correcta ejecución de cada ítem. El Comitente se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias, (características, marcas, especificaciones, folletos, etc. que definan la calidad de lo ofertado), antes de la adjudicación, o rechazar una oferta si a su sólo juicio, los análisis de precios poseen fallas gruesas u omisiones importantes.

ARTÍCULO Nº 41: MULTAS

Se aplicará multa al Contratista, por los montos que se especifican, en los siguientes casos:

- a) **Incumplimiento del plazo contractual:** La demora en la terminación de la obra, siempre que la Contratista no probase que se debe a causa justificada y que éstas sean aceptadas por el Comitente, ad- referendum del Ministro de Educación, dará lugar a una multa diaria proporcional y acumulativa que se calculará de la siguiente forma:

- 1 - Dentro de un período equivalente a la cuarta parte del plazo contractual, contado desde el

día siguiente al que la obra debió terminarse:

$$M = 0,10 \times C/P$$

- 2 - Transcurrido el término fijado en 1), a contar del día siguiente y durante otro período equivalente a la cuarta parte del plazo contractual:

$$M = 0,20 \times C/P$$

- 3 Transcurridos los términos fijados en 1) y 2), a contar del siguiente y durante otro período equivalente a la cuarta parte del plazo contractual:

$$M = 0,40 \times C/P$$

- 4 Transcurridos los términos fijados en a), b) y c), a contar del día siguiente:

$$M = 0,80 \times C/P$$

Siendo:

M = Monto de la multa a aplicar por día.

C = Monto original del Contrato, actualizado o disminuido por el importe que representen las modificaciones de obras, actualizadas si correspondiese.

P = Plazo contractual en días. Si se hubieren acordado modificaciones del mismo, el valor "P" será aumentado o disminuido según lo convenido.

El total acumulado de las multas que se apliquen por este concepto será como máximo del 10% del monto contractual. Alcanzado este límite, el Comitente decidirá, ad-referendum de la Autoridad que corresponda, si es conveniente que la obra prosiga o se imponga la rescisión del Contrato por causa de la Contratista.

El atraso no podrá justificarse por el hecho de no haber recibido la Contratista advertencia o comunicación de la Inspección sobre la lentitud de la marcha de los trabajos. En cambio, podrá la Contratista reclamar por escrito ante la Inspección, que se prorrogue el plazo de ejecución, fundado en las siguientes causas:

- Encomienda de trabajos adicionales importantes que hubieran demandado un mayor tiempo para la ejecución de la obra.
- Causas fortuitas evidentes, incendio, huelgas, epidemias, mal tiempo excepcional por su duración o inclemencia, y en general causas que sin impedir forzosamente la actividad de la obra, la interrumpa en forma prolongada.
- Toda otra causa contemplada en la legislación vigente.

Todo pedido de prórroga, así como cualquier otra medida que implique modificación sustancial del Contrato suscrito, será resuelta por el Comitente.

- b) **Suspensión de los trabajos:** Por cada día de suspensión injustificada de los trabajos, la Contratista se hará pasible a una multa equivalente a la décima parte del cociente entre el monto del Contrato (actualizado al mes anterior al de aplicación de la multa, si correspondiere) y el plazo contractual en días.
- c) Ausencia del Representante Técnico en Obra: **Toda ausencia del Representante Técnico que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Inspección de obra, dará motivos a la aplicación de una multa equivalente al incumplimiento de las ordenes de servicio.**
- d) **Incumplimiento de Ordenes de Servicio:** Si la Contratista o su Representante Técnico no diera cumplimiento a alguna Orden de Servicio en el plazo establecido, se hará pasible de una multa diaria y acumulativa del 0,2 % (Cero coma dos por ciento) del monto contractual, actualizado, si

correspondiera al mes anterior al de aplicación de dicha multa.

- e) **Otras Faltas e Infracciones:** Si el contratista cometiere otro tipo de faltas o infracciones a este Pliego, no contempladas en los puntos anteriores, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del dos al cuatro por mil (2 ‰ al 4 ‰) del monto del contrato según la importancia de la infracción a exclusivo juicio del Comitente y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en este Pliego. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

El importe correspondiente a cualquiera de las multas indicadas en los puntos anteriores será retenido del pago del certificado inmediato posterior a la fecha de aplicación. Si la multa se hubiera aplicado en el plazo de garantía, el monto podrá ser deducido del Fondo de Reparación o de cualquier otro crédito pendiente.

En caso de persistencia contumaz o de desacato del Contratista, las multas impuestas no serán óbice para que la Administración imponga penalidades de carácter más grave, pudiéndose llegar a la rescisión del contrato.

Para todos los casos en que correspondiere devolución de multas las mismas se efectuarán a valores de retención sin ningún tipo de actualización, conjuntamente con el pago del certificado posterior a la fecha de levantamiento de la sanción.

ARTÍCULO Nº 42: RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS

Las erogaciones que resulten improductivas debido a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables al Comitente (contempladas en el art. 42 de la Ley 128-A), se reconocerán de acuerdo al siguiente régimen:

Las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de 5 (cinco) días hábiles administrativos, de producido el hecho o evento judicial.

No serán reconocidos las erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originadas en casos fortuitos o de fuerza mayor, definidos por el Art. 39, 40 y 41 de la misma Ley, se indemnizarán como se especifica en el apartado Nº 3 del presente Pliego.

APARTADO Nº 1: Cuando los daños, pérdidas o averías reclamados, consistan en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista, por paralizaciones o disminuciones del ritmo de la obra, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula: $I = K1 K2 (G/100) (M - M1)$

Donde:

I = indemnización básica

K1 = relación entre los valores del jornal obrero- ayudante, durante el período de perturbación y a la fecha de licitación.

K2 = coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas:

- a) Para obras que requieren equipos de poca importancia, o no lo requieren (obras de arte, alambrados, etc.).

Hasta 1 mes.....0,5

Entre 1 mes y 3 meses.....1,00
 Entre 3 meses 1 día y 6 meses...0,87
 Entre 6 meses 1 día y 9 meses...0,74
 Entre 9 meses 1 día y 12 meses...0,68
 Mayor de 12 meses.....0,60

b) Para obras que requieran equipos importantes (Inyección, Perforación, etc)

Hasta 1 mes.....0,81
 Entre 1 mes 1 día y 3 meses...1,00
 Entre 3 meses 1 día y 6 meses...0,90
 Entre 6 meses 1 día y 9 meses...0,87
 Entre 9 meses 1 día y 12 meses...0,85
 Mayor de 12 meses.....0,83

Valor de G = coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación:

A efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar según el monto del Contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero- ayudante del Gremio de la Construcción, vigente a la fecha de la Licitación.

VALOR DE G EN POR CIENTO

	MONTO DEL CONTRATO EN JORNALES		
	Hasta 30.000	Más de 30.000 Hasta 500.000	Más de 500.000
Que requiera equipo de escasa importancia o ninguna.	6,5	6	5
Que requiera equipos importantes: Obras Básicas	13,5	13	12

Valor de M.

Caso a) - Cuando exista un plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación, estará determinado por el importe previsto ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el Oferente.

Caso b) - Si el período de perturbación sobrepasa el abarcado por el Plan de Inversiones, o bien si este último no existe, estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal: $M = (M_o/P) \times L$

Siendo:

M_o = Monto de Contrato

P = Plazo original de la obra

L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la misma).

Valor de M1.

$M1$ = Monto de obra que debió ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación, procediendo a la actualización del Plan de Inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del

ritmo, que no motiva ampliación de plazo mayor del 100% (cien por ciento) del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá el 80% (ochenta por ciento) de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del Contrato.

Para obras con plazo original de contrato menor de 1 (un) año, se le considerará para tal fin como de un año.

Para las obras que no han tenido principio de ejecución, las indemnizaciones se reducirán al 30% (treinta por ciento) de lo que correspondan de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución, a aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación, no se hubiere alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5% (cinco por ciento) de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso, no tomándose en cuenta las sumas que representan al acopio de materiales si lo hubiera.

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos en que durante el período de perturbación no estuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por la Inspección, o que estándolo sea retirado total o parcialmente, el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0,07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y al del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación y sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.

APARTADO N° 2: Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomine en el plan de obras aprobado durante el período de perturbación.

APARTADO N° 3: Cuando los daños y perjuicios reclamados consistan en la pérdida total o parcial de la obra paralizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato ó de los análisis de precios agregados a la propuesta, o consecuencia inmediata de la misma, de acuerdo a lo dispuesto por la Ley de Obras Públicas de la Provincia. Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado, perderá el derecho a toda compensación.

APARTADO N° 4: En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, no se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

ARTÍCULO N° 43: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS

Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales u obras, la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de la sospecha.

Si los defectos fuesen comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo de la Contratista.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, la Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas, en el plazo que le fije la Inspección. Transcurrido el mismo dichos

trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, formulándole a la Contratista los cargos pertinentes. En ambos casos, los importes se tomarán del Fondo de Reparos o de los certificados pendientes de pago, según corresponda.

ARTÍCULO Nº 44: TRABAJOS RECHAZADOS

La Inspección de Obra rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego.

Es obligación de la Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, a su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual, sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder.

ARTÍCULO Nº 45: PLANOS CONFORME A OBRA

La Contratista entregará obligatoriamente junto con el pedido de Recepción Provisional, los planos conforme a obra, en la escala que corresponda, dibujados en film poliéster y en sistema Autocad 2010, en formato y colores reglamentarios y un juego de copias doblados y encarpetados. La Empresa deberá entregar, además, a la Inspección de Obra la documentación anteriormente enunciada, digitalizada, (CD, DVD) por duplicado y en formato editable, Word, Excel. etc.

ARTÍCULO Nº 46 RECEPCIÓN PROVISIONAL

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección de Obra cuando se encuentre terminada con arreglo al Contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las mismas, labrándose un Acta en presencia de la Contratista o de su Representante Técnico, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de esta operación.

Antes de la firma del Acta, la Contratista, deberá presentar los certificados que acrediten haber cumplido con los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente.

En el Acta de Recepción Provisional se consignará:

1. La constancia de que la obras están terminadas de acuerdo con los Planos, Pliegos de Condiciones y Órdenes de Servicio de la Inspección de Obra.
2. Las modificaciones, supresiones o ampliaciones de obra con indicación de las respectivas resoluciones que las autorizaron.
3. Certificado de Libre Deuda expedido por Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, conforme a lo establecido en la Ley Nº3134 Art. 20 Inc. C, modificado por Ley Nº4318.
4. Si al procederse a la Inspección previa a la Recepción Provisional, se encontrasen obras que no estuviesen ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, se podrá suspender dicha recepción hasta que la Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A tales efectos la Inspección de obra fijará un plazo, transcurrido el cual sin que la Contratista diera cumplimiento a las observaciones formuladas, el Comitente, podrá ejecutar los trabajos por sí o con intervención de terceros, cargando los gastos a la Contratista, sin perjuicio de las acciones que

correspondieren.

5. Cuando se trate de subsanar ligeras deficiencias o de completar detalles que no afecten a la habilitación de la obra, podrá realizarse la Recepción Provisional dejando constancia de las mismas en el Acta, para que se subsanen dichos inconvenientes dentro del término que se fije al efecto y durante el plazo de garantía.

ARTÍCULO Nº 47: PERÍODO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de la obra será de ciento ochenta (360) días corridos, a partir de la fecha de la Recepción Provisional, durante el cual la Contratista queda responsable de la totalidad de los trabajos ejecutados, estando obligada a la reparación requerida por desperfectos y/o defectos provenientes de la mala calidad de los materiales o de deficiencias en la ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO Nº 48: RECEPCIÓN DEFINITIVA

La Recepción Definitiva tendrá lugar a la terminación del plazo de garantía, previa constatación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las mismas, para lo cual se realizarán las pruebas que la Inspección de Obra estime necesarias, pudiendo repetir total o parcialmente las practicadas en la Recepción Provisional.

En el Acta de Recepción Definitiva constará el cumplimiento de los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente.

ARTÍCULO Nº 49: CAPACITACIÓN

A los efectos de capacitar personal en las diversas tareas y Programas que desarrolla el Departamento de Hidráulica, el Contratista contratará por el periodo de ejecución de la obra y a su exclusivo cargo, bajo la modalidad de *Locación de servicios profesionales*, la cantidad de profesionales de acuerdo al siguiente cuadro:

Cantidad	Profesional	Monto Mensual
2	Profesional Junior	\$ 28.210
2	Profesional Senior	\$ 36.580

Los montos aquí indicados serán reajustados con el mismo coeficiente de redeterminación de precios de la obra.

Dichos profesionales cumplirán con las funciones, destino y horarios que determine , bajo cuya dependencia y control se desempeñarán.

El contrato incluirá las siguientes cláusulas:

- **Duración:** Plazo de ejecución de la obra y las ampliaciones que la misma solicite y sean aprobadas por el comitente.

Quando no se haya efectivizado la contratación que manda el presente artículo, total o parcialmente, adeudando, la contratista, el cumplimiento de la cantidad de contratos que le corresponde, deberá cumplirlo aún con posterioridad a la emisión

de las recepciones que corresponda.

- **Remuneración:** El monto del contrato tendrá como referencia el importe de los Contratos de Colaboración que el Estado Provincial mantiene con sus contratados (contratos administrativos de servicios de colaboración de la Provincia de San Juan Ley 7492 y sus modificatorias), según la tabla arriba indicada.
- **Carga Horaria:** Los contratados tendrán una carga horaria de treinta (30) horas semanales.
- **Ajustes:** El monto del Contrato será ajustado con el mismo coeficiente de ajuste que el Estado Provincial aplique a sus contratos de colaboración.
- **Pago:** El pago de los servicios será por mes vencido y el importe mensual deberá ser abonado a dichos profesionales ineludiblemente del 1 al 10 de cada mes siguiente al mes de la prestación de servicios. El pago deberá hacerse por medio de transferencia bancaria a cuenta de titularidad del profesional que éste indique.
- **Multas:** Pasado el plazo de pago indicado, el Contratista será pasible de las multas y sanciones contractuales previstas (Art. N° 41 del presente pliego). Dicha multa deberá ser abonada de acuerdo al procedimiento administrativo indicado por la repartición
- **Seguros:** Los mismos que el contratista prevea para el personal de la Inspección, con vigencia hasta la finalización de la contratación de acuerdo a la **"Duración"** arriba indicada. Los mismos serán abonados íntegramente por el contratista.
- **Cobertura médica y asistencial:** El Contratista deberá proporcionar la misma que disponga para su personal Técnico.
- **E.P.P. y Ropa de Trabajo según Ley 19587:** A Solicitud del comitente el Contratista deberá proveer estos ítems a los contratados de acuerdo a la función que vayan a desempeñar.

ARTÍCULO N° 50: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

De acuerdo a las necesidad de disponer de equipo de topografía en el Departamento de Hidráulica para la fiscalización y control topográfico. La contratista deberá hacer entrega de un equipo de topografía nuevo, cuyo costo se ha tenido en cuenta en el elaboración de presupuesto oficial. La entrega del mismo equipo deberá realizarse en un plazo máximo de 10 días después de firmada el Acta de Inicio de Obra.

Características equipo para relevamiento topográfico mínimo requerido:

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA PROVISION DE 2 (DOS) RECEPTORES "ROVER" DOBLE FRECUENCIA GNSS PARA TECNICAS DE RELEVAMIENTO EN POSPROCESO Y A TIEMPO REAL "RTK"

2 (DOS) RECEPTOR DOBLE FRECUENCIA GNSS APTO PARA MEDICIONES EN MODOS POSTPROCESO Y A TIEMPO REAL RTK, DE ÚLTIMA GENERACION CON COLECTOR DE DATOS Y UN (1) SOFTWARE DE POSTPROCESO/TIEMPO REAL, DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

2 (DOS) RECEPTORES FULL GNSS:

- 240 canales o superior, capaz de rastrear las señales GPS L1C/A, L1P(Y), L2P(Y), L2C - GLONASS

L1C/A, L2C/A + L3 - GALILEO E1, E5b - BEIDOU/COMPASS B1 (fase 2), B2

- El receptor y la antena deberán ser un sistema integrado todo en una sola unidad, sin uso de cables para la comunicación con la controladora / colectora externa.
- Debe permitir realizar trabajos a tiempo real mediante el uso de diversos sistemas de comunicación de datos (celular GSM/GPRS/CDPD, vía Internet NTRIP, radio módem UHF, QZSS / WAAS / EGNOS / GAGAN, Virtual Reference Station ó VRS) y poseer la capacidad de recepción de servicio de corrección de cobertura mundial con precisiones de 2 cm o mejor tipo RTX o similar, permitiendo el relevamiento y/o replanteo con precisión de nivel RTK sin la necesidad de utilizar una Estación Base de Referencia.
- Deberán poseer un algoritmo GNSS mejorado para un rastreo óptimo de señales, que permita una notable reducción de los tiempos de convergencia y un alto nivel de fiabilidad de la posición en especial en ambientes GNSS de baja calidad, a lo cual se le deberá agregar la capacidad de operación con constelaciones solo GPS, solo GLONASS o solo BeiDou (desde autónomo hasta RTK completo).
- Alimentación mediante batería de Litio-Ion, con una autonomía mínima de 9 hs por batería.
- Deberá poder permitir bloquear la unidad en caso que el receptor fuera movido de su posición sin autorización o verificación del usuario.
- Deberá contar con doble dispositivo Bluetooth 2.1, uno para conexión inalámbrica con la controladora externa y el segundo de Largo Alcance, permite la comunicación entre los Receptores Base / Móvil en un radio de aprox. 400 mts para realizar trabajos a tiempo real RTK sin la necesidad de usar radio modems.
- Comunicación a PC mediante Puerto serie RS232C y USB.
- Deberá poseer memoria interna (no removible)
- Radio Módem UHF interno con capacidad TX-RX, dónde la antena de radio deberá permitir ser instalada dentro del bastón, protegiendo la misma y mejorando la ganancia y el alcance del sistema en todas direcciones.
- Deberá soportar los siguientes formatos: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.1 y 3.2 (incluyendo MSM).
- Que proporcione salidas NMEA 0183.
- Que permita ingresarle por medio de un pendrive, sin la necesidad de un colector de datos y/o PC, acciones y comandos definidos por el usuario para una sencilla configuración y operación.
- Debe ser robusto y liviano, con un peso de 0,95 kg o menor.

Precisiones mínimas requeridas:

Precisión Tiempo Real DGPS (código C/A)

- Horizontal: $\pm 25\text{cm} + 1\text{ppm RMS}$
- Vertical: $\pm 50\text{ cm} + 1\text{ ppm RMS}$

Precisión Postproceso, Estático y Estático Rápido

- Horizontal: $\pm 3\text{ mm} + 0.5\text{ ppm RMS}$
- Vertical: $\pm 5\text{ mm} + 0.5\text{ ppm RMS}$

Precisión Postproceso, Estático Alta Precisión (Bases largas, tiempo de ocupación prolongado y efemérides precisas)

- Horizontal: $\pm 3\text{ mm} + 0.1\text{ ppm RMS}$
- Vertical: $\pm 3.5\text{ mm} + 0.4\text{ ppm RMS}$

Precisión Tiempo Real (RTK)

- Horizontal: $\pm 8\text{ mm} + 1\text{ ppm}$
- Vertical: $\pm 15\text{ mm} + 1\text{ ppm}$

Especificaciones Técnicas Medioambientales requeridas:

- Temperatura de funcionamiento: -40 °C a +65 °C ó superior.
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C a +85 °C ó superior.
- Humedad: 100% de condensación
- Estándar IP67 de resistente al agua, estanco al polvo y la arena
- Resistente a caídas verticales de 2 m sobre hormigón

2 (DOS) COLECTOR DE DATOS CON SISTEMA OPERATIVO WONDOWS:

Procesador de 1GHz o superior, con un mínimo de 512Mb de memoria RAM y memoria de almacenamiento "no volátil" de 16Gb ampliable mediante tarjetas SDHC ó USB host (para PenDrive externo).

- Sistema Operativo Windows Embedded Handheld 6.5 Profesional o superior, en Castellano.
- Pantalla VGA color, gráfica, táctil capacitiva de 4.3" tipo GORILLA o superior.
- Cámara de fotos de 8 MP o superior, con flash LED y geotiquetado
- Deberá poseer distintas alternativas de comunicación, como ser: Bluetooth 2.1, WiFi 802.11b/g y modem celular incorporado de 3.75G UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE, con soporte de datos, texto y voz. También deberá permitir la comunicación USB 2.0 HOST, USB CLIENT y Serie RS232.
- Que posibilite su utilización como un SmartPhone.
- Batería interna recargable de Litio Ion de larga duración.
- Deberá poseer un GPS interno integrado.
- Incluirá software de captura de datos topográficos/geodésicos totalmente en Castellano, permitiendo realizar cálculos geométricos (COGO), generación de MDT, líneas, arcos, corredores, cálculo de área y volúmenes, utilizar imágenes y mapas de fondo, bibliotecas de características y exportar en varios formatos, incluyendo CSV, DXF y SHP (Shape) entre otros.
- Deberá cumplir con normas de resistencia y uso a la intemperie como el estándar IP65 y normas militares de resistencia MIL-STD-810G.

1 (UN) SOFTWARE DE OFICINA PARA POSTPROCESAMIENTO DE VECTORES ESTÁTICOS, CINEMÁTICOS Y RTK:

- Totalmente en idioma Castellano.
- Compatible con Windows (7, 8 y 10) y 64bits
- Procesamiento de vectores y ajuste de redes
- Generación de Modelo Digital del Terreno (MDT), curvas de nivel, visualización del MDT en 3D.
- Visualización de imágenes Raster y archivos Vectoriales en simultáneo con los datos levantados.
- Planificación de múltiples sesiones en forma simultánea.
- Módulo de transformación a coordenadas planas incluyendo Gauss Kruger (Argentina)
- Capacidad completa de procesamiento GNSS para los Sistemas GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo y QZSS.
- Posibilidad de realizar flujos de trabajo CAD, crear mapas de corte/relleno utilizando una amplia variedad de herramientas para cálculos de superficies y volúmenes.
- Incluirá funciones para georreferenciación de imágenes, exportación directa a Google Earth, compatible con otros dispositivos topográficos como Estaciones Totales y Niveles Digitales.

IMPORTANTE:

El equipo a proveer, tanto hardware y software, deberán ser desarrollados por el mismo fabricante; otorgando a la Repartición mayor respaldo post-venta a futuro.

La firma proveedora deberá acreditar por lo menos un mínimo de 10 (diez) años de antigüedad en la comercialización y servicio técnico oficial de la marca ofertada, como así también en la capacitación

y servicio técnico de sistemas GNSS en el territorio de la República Argentina.

DETALLE DEL SUMINISTRO:**RECEPTORES GNSS**

- 2x Receptor FULL GNSS de tipo integrado, con radio modem UHF.-
- 2x Estuche de transporte acolchados para el receptor y accesorios.-
- 4x Batería de Litio Ion.-
- 2x Cargador "dual" de baterías, con fuente de alimentación.-
- 2x Cable USB-Mini USB de comunicación a PC.-
- 2x Cinta métrica.-
- 2x Mini bastón de 0.25 mts de fibra de vidrio.-
- 2x Bastón de 1.75 mts de fibra de carbono.-

COLECTORES DE DATOS

- 2x Colector de Datos con Sistema Operativo Windows y Software para Captura de Datos topográficos/geodésicos (preinstalado)
- 2x Fuente de alimentación/cargador
- 1x Cable comunicación a PC.
- 1x Soporte a bastón.-

SOFTWARE DE OFICINA

- 1x Software integral con capacidad de procesamiento de Datos Full GNSS Topográficos/Geodésicos, de PUNTOS ILIMITADOS para técnica de Post-Proceso Cinemático/Estático y Tiempo Real (RTK).

ACCESORIOS DE MONTAJE ADICIONALES

- 1x Trípode de madera y fibra de patas extensibles.-
- 1x Base Nivelante con adaptador 5/8".-

CURSO DE CAPACITACION

- 1x Curso de capacitación teórico/práctico

ARTÍCULO Nº 51: RENDIMIENTO MINIMO DE EJECUCION DE ENCAMISADO

Debido a la ubicación topográfica y a las dimensiones del Canal General Cochagual, es que resulta prácticamente imposible la ejecución de canales de desvíos para continuar con el suministro de agua para riego mientras se ejecuta la obra, por ello es que se debe aprovechar al máximo el periodo de monda invernal y todo el cronograma de corta adicionales que se acuerden con La Inspección Técnica Departamental y La Junta de Riego de Sarmiento. En principio el plazo acotado para la ejecución de los 1800mts es de 60 días, estableciéndose un rendimiento mínimo diario de ejecución de encamisado terminado de 30 metros.

INDICE DE FORMULARIOS

FORMULARIO 1:	MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN
FORMULARIO 2:	MODELO DE DECLARACION JURADA DE ACEPTACION DE JURISDICCION DE JUSTICIA
FORMULARIO 3:	MODELO DE DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACION DEL PLIEGO Y CONDICIONES DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA
FORMULARIO 4:	MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONOMICA
FORMULARIO 5:	MODELO DE NOTA PARA CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY Nº 7.053 (PERSONAS)
FORMULARIO 6:	MODELO DE NOTA PARA CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY Nº 7.053 (EMPRESAS)
FORMULARIO 7:	MODELO DE DECLARACION JURADA DE INEXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE
FORMULARIO 8:	PLANILLA MODELO COMPOSICIÓN GASTOS GENERALES
FORMULARIO 9:	MODELO DE DECLARACION JURADA DE FIDELIDAD DE COPIAS DIGITALES

FORMULARIO 1

MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN

San Juan,....dede 2021.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº 06/2021

OBRA: ENCAMISADO CANAL GENERAL COCHAGUAL

Departamento Sarmiento

Sr. Director de Hidráulica

Ing. Oscar Coria

S / D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración, los documentos solicitados y la oferta técnica-económica de nuestra Empresa/UTE, para la ejecución de la obra de referencia.

Por la presente se garantiza la veracidad y exactitud de la información que se proporciona, comprometiéndome/nos a presentar cualquier adicional que se nos requiera, referido única y exclusivamente a aclaraciones sobre la documentación adjunta y en ningún caso a suministrar aquellas que hubiesen sido omitidas.

Sin otro particular, saludo/amos al Sr. Director muy atentamente.

.....
Nombre Proponente

.....
Firma

.....
Sello Empresa/UTE

.....
Aclaración

FORMULARIO 2

MODELO DE DECLARACION JURADA DE ACEPTACION DE JURISDICCION DE JUSTICIA

San Juan,....dede 2021.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° XX/2021

OBRA: ENCAMISADO CANAL GENERAL COCHAGUAL

Departamento Sarmiento

Sr. Director de Hidráulica

Ing. Oscar Coria

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto en el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, la Empresa/UTE, con domicilio real eny constituyendo domicilio especial para el cumplimiento de las obligaciones y ejercicio de los derechos emanados del presente en.....de esta Ciudad, declaramos que nos sometemos a la Justicia Ordinaria de la Ciudad de San Juan, renunciando expresamente a cualquier fuero o jurisdicción de excepción que pudiese correspondernos.

.....
Nombre Proponente

.....
Firma

.....
Sello Empresa/UTE

.....
Aclaración

FORMULARIO 3

**MODELO DE DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACION DEL PLIEGO
Y CONOCIMIENTO Y ACEPTACION DE LAS CONDICIONES DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA
OBRA**

San Juan,....dede 2021.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº XX/2021

OBRA: ENCAMISADO CANAL GENERAL COCHAGUAL

Departamento Sarmiento

Sr. Director de Hidráulica

Ing. Oscar Coria

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia de conocer la totalidad de la documentación que lo integra, de aceptar todas las condiciones y requisitos allí exigidos, y de haber efectuado una visita a los lugares donde se ejecutará la obra, habiendo tomado conocimiento cabal de su situación, la cual es aceptada plenamente, tal como lo establece el presente Pliego.

.....
Nombre Proponente

.....
Firma

.....
Sello Empresa/UTE

.....
Aclaración

FORMULARIO 4

MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONOMICA

San Juan,....dede 2021.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº XX/2021

OBRA: ENCAMISADO CANAL GENERAL COCHAGUAL

Departamento Sarmiento

Sr. Director de Hidráulica

Ing. Oscar Coria

S / D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración la siguiente
Propuesta para las obras del título, por la suma única y global de:

(1)

\$..... (IVA Incluido).

(2)

.....(IVA Incluido).

Sin otro particular, saludo/amos al Señor Director

.....
Firma del Representante Técnico

.....
Firma del Proponente y Carácter que invoca

Domicilio:.....

Teléfono:.....

Tipo y monto de la Garantía:.....

(1) En números

(2) En letras

|

FORMULARIO 5

**COMITÉ EJECUTIVO LEY Nº 6.753
MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS PERSONAS SOLICITANTES
DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY Nº 7.053**

San Juan,.....de..... 2021.

**Señores del
Comité Ejecutivo Ley Nº 6.753 SAN JUAN**

El que suscribe
.....,
DNI. Nº....., con domicilio legal en calle.....,
C.U.I.T. Nº....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley Nº 7.053, un
certificado de LIBRE DEUDA.

A tal efecto, le indica que los datos consignados
anteriormente son informados en carácter de DECLARACIÓN JURADA.

Sin otro particular, saluda atentamente.

.....
Firma

.....
Aclaración

FORMULARIO 6

**COMITÉ EJECUTIVO LEY Nº 6.753
MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS EMPRESAS SOLICITANTES
DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY Nº 7.053**

San Juan,.....de..... 2021.

**Señores del
Comité Ejecutivo Ley Nº 6.753 SAN JUAN**

El que suscribe,
DNI. Nº....., con domicilio legal en
calle....., C.U.I.T. Nº....., solicita
a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley Nº 7.053, un certificado de LIBRE
DEUDA.

A tal efecto, le indica que los datos consignados anteriormente
son informados en carácter de DECLARACIÓN JURADA.

Empresa:

Domicilio Legal:

C.U.I.T. Nº.....

Socios

Nombre y Apellido

Domicilio Legal

DNI o C.U.I.T.

.....
.....
.....

Sin otro particular, saluda atentamente.

FORMULARIO 7

MODELO DE DECLARACION JURADA DE INEXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE

NO EXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE POR LA AFIP
CUIT: RAZON SOCIAL O NOMBRE COMPLETO:
<i>El que suscribe, con poder suficiente para este acto, DECLARA BAJO JURAMENTO, que la persona cuyos datos se detallan al comienzo, no posee deuda exigible por aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional, SIENDO COMPETENTE PARA CONTRATAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROVINCIAL, HASTA TANTO SE DECLARE BAJO JURAMENTO LO CONTRARIO, en razón de cumplir con el requisito exigido por el artículo nº 4º de la Ley Nº 17.250.</i>
FIRMA: LUGAR Y FECHA:

FORMULARIO 8
PLANILLA MODELO COMPOSICIÓN GASTOS GENERALES

COMITENTE:			
OBRA:			
UBICACIÓN:			
LICITACIÓN N°:			
PRESUPUESTO OFICIAL:			
EMPRESA CONSTRUCTORA/UTE:			
COMPOSICIÓN DE GASTOS GENERALES			
(Valores Netos sin Impuestos)			
	Importe	% Incidencia	% Incid. Rubro
Gastos Generales de Obra	\$ -		
	\$ -		
	\$ -		
	\$ -		
Gastos Generales de la Empresa	\$ -		
	\$ -		
TOTAL GASTOS GENERALES	\$ -		

Sr. PROPONENTE: El detalle de esta planilla es solamente indicativo. Los ítems que la componen son privativos de cada empresa, pudiendo variar de acuerdo a la modalidad operativa de cada una

FORMULARIO 9

MODELO DE DECLARACION JURADA DE FIDELIDAD DE COPIAS DIGITALES

San Juan,dede 2021.

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° XX/2021

OBRA: ENCAMISADO CANAL GENERAL COCHAGUAL

Departamento Sarmiento

Sr. Director de Hidráulica

Ing. Oscar Coria

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por los Artículos N° 12 inciso h), y N° 14 inciso g) del presente Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia que los soportes de almacenamiento de datos presentados en nuestra oferta (CD/DVD), e identificados como "original" y "copia", contienen una digitalización absolutamente fidedigna de las planillas requeridas en el "Sobre N° 2", las cuales se detallan en el Artículo N° 14.

.....
Nombre Proponente

.....
Firma

.....
Sello Empresa/UTE

.....
Aclaración

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OFICIAL

DESIGNACION		UN.	cantidad
1	Elaboración Proyecto Ejecutivo	Global	1
2	Canal Gral. Cochagual Prog. 4080-4880		
2.1	Limpieza y Replanteo	Global	1
2.2	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales	m3	120,0
2.3	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales con la adición de una bolsa de cemento portland puzolanico por m3 de relleno	m3	140,0
2.4	Hormigon de encamisado H-21	m3	600,0
2.5	Armadura colocada en la obra	t	32,7
2.6	Juntas de contraccion y dilatacion	m	1056,0
3	Canal Gral. Cochagual Prog. 9860-10860		
3.1	Limpieza y Replanteo	Global	1
3.2	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales	m3	150,0
3.3	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales con la adición de una bolsa de cemento portland puzolanico por	m3	175,0
3.4	Hormigon de encamisado H-21	m3	590,0
3.5	Armadura colocada en la obra	t	40,9
3.6	Juntas de contraccion y dilatacion	m	1320,0
4	PUNTES SOBRE CANAL		
4.1	Limpieza y Replanteo	Global	1
4.2	Excavación	m3	93,0
4.3	Hormigón H-21	m3	49,2
4.4	Hormigón ciclópeo (30% Piedra bola)	m3	129,0
4.5	Armadura colocada en la obra	t	3,8
4.6	Demolicion de puente	m3	141,0

El Presupuesto Oficial asciende a la cantidad de \$ \$ 57.921.924,00 (Son Pesos Doscientos Cincuenta y siete millones novecientos veintiún mil novecientos veinticuatro, con 00/100), IVA incluido (21%) calculado en base a precios básicos correspondientes al mes de MARZO 2021.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTENIDO

<u>ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES</u>	60-82
<u>ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES</u>	83
<u>1. Elaboración de Proyecto ejecutivo</u>	84
<u>2.1. Limpieza y Replanteo</u>	84
<u>2.2. Relleno y compactacion de posibles oquedades</u>	85
<u>2.4. Hormigon de encamisado H-21</u>	87
<u>2.5. Armadura Colocada en la obra</u>	96
<u>2.6. Juntas de contraccion y dilatacion</u>	98
<u>4.2. Excavacion y Demolicion</u>	100
<u>4.4. Hormigon Ciclopeo (30% piedra bola)</u>	102
<u>CRONOGRAMA DE CORTA DE AGUA PARA RIEGO</u>	101
<u>ANEXO PLANOS Y SECCIONES TIPOS DE CANAL Y DETALLES DE JUNTAS</u>	103

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

En la presente sección se establecen las normas generales a las que se ajustará el Contratista para la ejecución de los trabajos, provisión de materiales y equipos necesarios para la correcta construcción de las obras.

La obra deberá ejecutarse conforme a las presentes especificaciones técnicas, los planos y los plazos contractuales, de modo que resulte completa y responda a su fin, siendo a cargo del Contratista la ejecución y provisión de todos los trabajos aunque no estén indicados específicamente y resulten indispensables para que la obra sea realizada en tiempo y forma previstos.

Por ende el oferente deberá cotizar los trabajos considerando que la obra debe quedar completamente terminada y operativa.

1. Reconocimiento Del Terreno

Como primera tarea, el Contratista deberá proceder al reconocimiento detallado del área afectada por las Obras propiamente dichas y por las instalaciones de infraestructura.

El Contratista efectuará:

1. Reconocimiento de todos los puntos trigonométricos y puntos fijos existentes dentro del área de obras y en sus vecindades, e indicados en los planos de proyecto o en los entregados por la Inspección de Obra, detectando ménsulas, mojones, etc., verificando sus correspondientes coordenadas y cotas, a efectos de su utilización posterior como puntos de vinculación y apoyo para las correspondientes tareas de replanteo.
2. Reconocimiento de todas las obras existentes en el área en cuestión, identificándose construcciones, edificaciones, instalaciones aéreas y superficiales de todo tipo, etc., que puedan interferir la libre ejecución de las Obras. Se deberá en esa oportunidad ratificar tanto la existencia como la propiedad de dichas construcciones, así como la determinación de las instalaciones a demoler total o parcialmente.
3. Reconocimiento y verificación de la ubicación de los árboles y las plantaciones existentes que puedan interferir en la ejecución de las obras, con los equipos, instalaciones o construcciones temporarias.
4. El Contratista deberá efectuar los sondeos correspondientes a fin de ubicación.

Será responsabilidad exclusiva del Oferente y del Contratista después, recabar de los distintos organismos prestatarios de los servicios, las características y ubicación planialtimétrica de las instalaciones existentes, como complemento de la información proporcionada por el Comitente y la de los planos de proyecto de achicar en forma precisa todas las instalaciones subterráneas existentes, de modo que la traza de las cañerías y conducciones esté perfectamente verificada antes de iniciar el replanteo y la posterior apertura de excavaciones.

En caso de descubrirse durante esta tarea de reconocimiento la presencia de instalaciones que no hubiesen sido anteriormente detectadas por el Oferente en función de la documentación analizada y el reconocimiento del área que debió haber efectuado oportunamente para evaluar el tipo, cantidad y magnitud de interferencias, a efectos de su consideración en la Oferta, se deberá proceder a su identificación y relevamiento.

La presencia de tales hechos existentes no detectados oportunamente por el Oferente, no dará derecho al Contratista a adicional ni reclamo alguno, ya que los mismos debieron ser relevados y contemplados en la Oferta.

Para estas tareas de reconocimiento, el Contratista deberá utilizar toda la información más actualizada disponible: planos de instalaciones de las empresas de servicios públicos (electricidad, agua corriente, cloacas, teléfonos, etc.), planos de vías de comunicación, de instalaciones privadas, etc., sobre la cual efectuará en forma previa el correspondiente estudio detallado de gabinete, a fin de optimizar los resultados de la verificación sobre el terreno.

El Contratista deberá informar al Gerente de Obras con una antelación de un (1) día hábil la fecha de inicio de esta tarea.

Finalizado el reconocimiento del terreno, el Contratista deberá comunicar formalmente los resultados del mismo a la Inspección de Obra.

2. Interferencias Con Instalaciones Afectadas Por La Obra

El Contratista será responsable de obtener toda la información necesaria y disponible sobre la existencia de instalaciones de servicios públicos u otras y construcciones de cualquier tipo y destino que puedan ser afectadas por el desarrollo de las obras, para lo cual deberá efectuar las gestiones y consultas pertinentes tanto frente a cada empresa estatal o privada prestadora de servicios públicos, como frente a los propietarios municipales o privados de instalaciones de cualquier otro tipo.

Deberá asimismo requerir, de ser necesario, la presencia de inspectores y/o de personal técnico de las empresas estatales o privadas afectadas.

El Contratista, con el aval del Contratante, gestionará ante las respectivas empresas, organismos y/o entidades de electricidad, gas, teléfonos u otras, la remoción y relocalización de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el desarrollo de las tareas.

El Contratista deberá solicitar la remoción y/o relocalización de dichas instalaciones con una anticipación de no menos de treinta (30) días al comienzo de las correspondientes obras, destacando claramente en su solicitud la fecha en que necesitará disponer del lugar libre de obstáculos.

Serán a cargo del Contratista todos los gastos de gestión que lo antedicho origine, así como la presentación de la documentación exigida por las respectivas empresas u organismos.

El Contratista deberá asimismo proceder a la reparación de alambrados, veredas, acequias, calles que pudieran ser dañadas durante el proceso constructivo de la obra. Todo elemento cuyo retiro se deba a la ejecución de las obras deberá ser repuesto por el Contratista en iguales o mejores condiciones que las originales y a entera satisfacción de los posibles damnificados.

Aquellos trabajos que fuesen considerados por la Inspección como indispensables para la ejecución de las obras, en cuanto al pago de dichos trabajos, deberán ser considerados por el contratista según el siguiente criterio, se encuentren o no indicados en los planos:

a. Los que deban ser removidos y recolocados en su mismo sitio, sin modificación de ubicación y/o recorrido, estarán incluidos en el precio de la obra y prorrateados en los ítems correspondientes sean o no ejecutados por el Contratista.

b. Los que deban ser removidos y recolocados en otros sitios y ejecutados por las empresas responsables, su importe correspondiente será abonado por el contratista a la empresa en cuestión, pero luego le será reconocido por el Comitente exclusivamente el monto abonado ("pari-passu") a través del primer certificado mensual que se emita, posteriormente a la aprobación de la constancia pertinente por parte de la inspección. Queda excluida la relocalización de cercos, tranqueras y estructuras menores de las chacras, etc., cuya relocalización estará a cargo del Contratista e incluido en los precios cotizados.

c. Los que deban ejecutar y recolocar el Contratista, serán prorrateados en los precios de la obra de los ítems correspondiente.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudieran producirse por la demora del Contratista en iniciar las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán aceptados como causal para otorgar prórrogas de plazo.

En ningún caso el Contratista podrá por su cuenta remover y/o trasladar instalación alguna sin el conocimiento y la expresa autorización previa tanto de la Inspección, como del propietario de la instalación en cuestión.

Cuando tales instalaciones deban permanecer en su sitio, el Contratista tomará todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos.

No se reconocerá suplemento alguno sobre los precios del contrato por causa de las precauciones y/o de los trabajos provisorios que el Contratista deba afrontar por la presencia de tales impedimentos.

El Contratista será el único responsable por todo daño o desperfecto que su accionar origine, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar el monto del daño causado y acordar la forma y la oportunidad de su resarcimiento.

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

Deberá oportunamente dejarse constancia por escrito de todas las circunstancias detalladas en el presente artículo.

Lo expuesto precedentemente incluye a los terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones públicas nacionales, provinciales o municipales.

El Contratista deberá además ajustarse a la Reglamentación existente en el Departamento de Hidráulica en lo referente a los anchos de servidumbre de los canales, para lo que deberá establecerse la comunicación con las empresas prestadoras de servicios para cumplir esta reglamentación.

3. Replanteo General Y Relevamiento De Traza

Previo a las tareas de limpieza y preparación del terreno de obras, el Contratista deberá realizar el replanteo general planimétrico y altimétrico de la traza del eje de las obras. Esto incluye el relevamiento de secciones transversales cada 50 m y la ubicación planialtimétrica de las obras de arte a construir y existentes.

A continuación se indican, en forma enunciativa y no limitativa, las tareas a ejecutar por el Contratista:

1. Transporte de coordenadas y cotas a lo largo de toda la traza del proyecto de las estacas de los perfiles transversales y materializados convenientemente.
2. Relevamiento de los perfiles transversales con una longitud mínima de 50 m y tres (3) puntos por sección.
3. Confección de los planos de relevamiento de los perfiles transversales del sistema de riego con indicación de la cota de banquina y solera de proyecto y progresiva de la sección relevada medida sobre el eje de la traza de proyecto.

4. Planos A Presentar Durante La Ejecución De Las Obras

La presentación de todos los Planos durante la ejecución de las obras que el Contratista deba entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, ya sea que así estuviera previsto en los documentos del Contrato, o porque la Inspección de Obra se lo ordenara, se hará atendiendo a los siguientes criterios:

1. La presentación de cada Plano deberá seguir un orden tal que la Inspección de Obra disponga de suficiente información previa para analizarlo.
2. La presentación de cada Plano deberá efectuarse con la necesaria anticipación de manera de permitir que pueda cumplirse el procedimiento de aprobación sin obstaculizar el normal desenvolvimiento de los trabajos en los plazos estipulados. Teniendo en cuenta, que para la construcción de cada tarea o sección de obra deberá contar con la documentación aprobada con una anticipación no menor de cinco (5) días del inicio de los trabajos. Cualquier trabajo efectuado con anterioridad a la aprobación de los planos será exclusiva responsabilidad del contratista y a su cuenta y cargo.

Las copias de los Planos presentados por el Contratista serán nítidas y bien legibles, en líneas oscuras sobre papel blanco. Deberá presentarse un juego de planos en soporte magnético (AutoCAD 2004 como mínimo).

Todos los Planos deberán dibujarse de acuerdo con las indicaciones de la última edición del Manual de Normas de Dibujo Técnico de IRAM.

El rótulo de los Planos y las leyendas de los mismos serán previamente aprobados por la Inspección de Obra.

Los Planos se numerarán en forma correlativa mediante un código aprobado, pudiendo emplear el Contratista paralelamente su código propio. Se señalará el número de modificaciones efectuadas sobre un mismo Plano y cuando corresponda en el rótulo deberá figurar el número del Plano reemplazado. Las leyendas se escribirán en castellano.

5. Recomendaciones O Cambios De Proyecto

El Contratista adjudicatario deberá ejecutar las obras respetando las recomendaciones o cambios del proyecto original que dispusiera la Inspección.

El Contratista podrá proponer formas alternativas para realizar los cambios enunciados, quedando a juicio de la Inspección el aceptar o no esas formas.

El Contratista adjudicatario deberá ejecutar las obras respetando las recomendaciones o cambios del proyecto original que dispusiera la Inspección.

El Contratista podrá proponer formas alternativas para realizar los cambios enunciados, quedando a juicio de la Inspección el aceptar o no esas formas.

6. Gastos Complementarios

Los honorarios profesionales y gastos de cualquier tipo en concepto de cálculos definitivos, estudios de suelos complementarios, laboratorio de ensayos y proyecto de obras dañadas, serán por cuenta y cargo del Contratista.

7. Desvíos

Las Empresas oferentes y posteriormente el Contratista aceptan totalmente, sin reservas de ninguna naturaleza, que en su propuesta está incluida la ejecución de los desvíos necesarios, suficientes y

seguros para la ejecución de la obra, independientemente del método y equipo de ejecución, cualquiera sea la naturaleza del terreno o volumen de la obra.

Solamente que se indique o especifique lo contrario en los Pliegos Particulares y/o planos de proyecto es válido lo expresado en el presente apartado.

El Contratista tendrá a su cargo las tareas de taponamiento en cauces y/o ríos, desvíos y bombeo para dejar en "seco" la zona de trabajos. El Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por esos trabajos, se encuentran incluidas las disposiciones de la Dirección Provincial de Vialidad y Dirección Nacional de Vialidad según corresponda.

8. Normas A Emplear Y Equivalencias

El Contratista, tanto en la provisión de bienes y materiales como en la ejecución y verificación de trabajos y la presentación de documentación, deberá regirse por las normas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM), según su última edición o revisión, salvo estipulación expresa en contrario en el Contrato.

En caso de que se trate de normas y códigos nacionales, o relacionados con un país o región determinados, se aceptarán (con sujeción al examen y consentimiento previos por escrito del Gerente de Obras) otras normas reconocidas que aseguren una calidad en gran medida igual o superior a la de las normas y códigos especificados.

El Contratista deberá describir con todo detalle por escrito, y proporcionar al Gerente de Obras con la suficiente antelación, las diferencias que existan entre las normas especificadas y las que propone como alternativa. Si el Gerente de Obras determinara que las desviaciones propuestas no garantizan la obtención de una calidad en gran medida igual o superior, el Contratista deberá cumplir con las normas especificadas en los documentos.

Como reglamento para el proyecto y cálculo de estructuras de hormigón simple, armado y/o pretensado, deberá aplicarse el Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón (CIRSOC 201) del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) en vigencia en el momento de la contratación de la obra.

También deberá aplicarse como norma de proyecto y cálculo el Código de Construcciones Sismo Resistentes de la Provincia de San Juan vigente.

El incumplimiento durante la ejecución de las obras motivará la aplicación de las multas correspondientes a incumplimiento de Órdenes de Servicio.

Las Normas aquí citadas se irán actualizando conjuntamente con el avance tecnológico y la modificación que esto implique a las mismas.

9. Laboratorio De Ensayos

A los efectos del control sobre calidad de los distintos materiales a emplear en las obras, la Inspección de obra podrá ordenar los ensayos que considere necesarios en un Laboratorio de Ensayo de Materiales a su elección, en cuyo caso los gastos de extracción de muestras, transporte y ensayos, correrán por exclusiva cuenta del Contratista.

En el caso de que a juicio de la Inspección resulte dudosa la procedencia de algunos de los materiales, previo a su aprobación, se exigirá al Contratista un certificado de calidad expedido por el Laboratorio seleccionado.

Todos los ensayos de calidad para la aprobación de los materiales que sean utilizados en la obra, deberán ser efectuados en un laboratorio autorizado por la Inspección de Obra, donde se

determinarán también los dosajes correspondientes a los distintos tipos de hormigones y llevarán a cabo todos los ensayos especiales cuya realización resulte necesaria, a juicio de la Inspección.

Ningún ensayo será válido si el mismo se efectuara en ausencia de la Inspección.

Si el Contratista contratara con una firma o institución especializada la ejecución de los ensayos, quedará a criterio de la Inspección la aceptación o no luego de analizar los antecedentes y equipamiento del laboratorio.

10. Toma De Muestras

El Contratista entregará a la Inspección muestras de todos los materiales que propone emplear en la obra, con la anticipación suficiente que se especifica en cada caso y en las cantidades necesarias para ser sometidas a los ensayos normales, que se practicarán de acuerdo a lo especificado en el apartado anterior, en base a cuyos resultados serán aceptados o rechazados.

Cuando correspondiere, la toma de muestras será efectuada o supervisada por la Inspección. En caso de investigación de yacimientos para agregados pétreos para hormigones, será de aplicación la norma IRAM I.509.

Las muestras a proveer por el Contratista irán selladas con etiquetas que indiquen, según corresponda en cada caso, la procedencia, nombre del fabricante, marca de fábrica, tipo de fabricación, destino o utilización prevista en la obra, las que además estarán firmadas por el Contratista.

En los casos en que el material cuente con certificado de ensayos provisto por el fabricante, los mismos deberán describir y dar resultados de los ensayos llevados a cabo para demostrar que el material cumple con los requerimientos establecidos en las presentes especificaciones técnicas.

El Contratista proveerá a la Inspección de copias de cada uno de dichos certificados de ensayos.

Será opción exclusiva de la Inspección de obra la necesidad o no de efectuar ensayos a los materiales que cuentan con certificados de ensayos del fabricante.

Correrán por cuenta del Contratista los gastos de provisión y toma de muestras, embalaje, transporte y pago de los aranceles, que correspondan a los ensayos que se efectúen, los que estarán incluidos en los precios cotizados.

11. Partidas

Las partidas de los distintos materiales destinados a la ejecución de las obras, deberán mantener satisfactoriamente las cualidades que determinaron su aceptación, con relación a las muestras aprobadas.

Para verificarlo, la Inspección tomará muestras en la obra, depósito o cantera cuantas veces lo estime necesario y realizará o hará realizar los análisis y ensayos pertinentes. Si los resultados de los mismos no concuerdan con las muestras originales respectivas y no conforman las exigencias de este pliego, se ordenará el retiro o corrección de los materiales, a exclusivo juicio de la Inspección, cuando estos estuviesen depositados en la obra. En el caso que se hubieren utilizado, la Inspección podrá ordenar la demolición y posterior reconstrucción de la parte afectada.

12. Requisitos De Aprobación

En caso que para un determinado material no se hubiesen indicado las especificaciones que debe satisfacer, queda sobreentendido que aquél debe cumplir los requerimientos establecidos en las especificaciones del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) y/o de la Sociedad

Norteamericana para Ensayos de Materiales (A.S.T.M.) en ese orden, que se hallaran en vigencia en la fecha del llamado a licitación.

13. Materiales Defectuosos

Todos aquellos materiales que no conforman los requerimientos y las especificaciones de los Pliegos, serán considerados defectuosos y en consecuencia rechazados. Los mismos se retirarán de inmediato de la obra. Todo material rechazado, cuyos defectos hayan sido corregidos, no podrá ser utilizado hasta que la Inspección otorgue la aprobación escrita correspondiente. Si el Contratista dejara de cumplir cualquiera de las exigencias que se establecen en el presente pliego, la Inspección podrá disponer el retiro y reemplazo de los materiales defectuosos deduciendo el valor de remoción y reemplazo, de los certificados que se abonen al Contratista, o del fondo de garantía, o de cualquier otro pago que deba efectuarse al contratista.

14. Depósito

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure la preservación de sus cualidades y aptitudes para su uso. Cuando ello corresponda se hará bajo techo sobre plataforma de madera u otras superficies duras y limpias, elevadas respecto al nivel del suelo. Los lugares serán de fácil acceso y permitirán realizar la inspección y registro de los materiales sin dificultades y en forma rápida.

Al depositar los materiales a utilizar en las obras se cuidará de no producir entorpecimiento al tránsito, al escurrimiento de las aguas superficiales o provocar cualquier inconveniente.

Todo daño provocado por los depósitos, voluntaria o accidentalmente, será responsabilidad del Contratista y deberá ser reparado por el mismo

15. CEMENTO PORTLAND

El cemento Portland a utilizar en la obra será de marca y procedencia aprobada y por los organismos nacionales habilitados. El cemento a utilizar debe cumplir con los requisitos especificados, para su tipo, en la Norma IRAM 50.000. Los tipos de cemento a utilizar, y enunciados por la Norma IRAM 50.000, son:

Tipo de Cemento	Nomenclatura	A usar en Hormigón
Cemento Portland Normal	CPN	Simple, Armado o Pretensado
Cemento Portland con filler calcáreo	CPF	
Cemento de alta resistencia inicial	ARI	
Cemento Portland puzolánico	CPP	
Cemento Portland con escorias	CPE	
Cemento Portland compuesto	CPC	
Cemento de alto horno	CAH	Simple o Armado

Para elaborar hormigones de clase superior a H-20 (Resistencia especificada superior a 20 MPa) se deben utilizar cemento Categoría CP-40 o CP-50, admitiéndose el uso para hormigones de resistencia especificada igual o menor a 20 MPa, cualquiera de las tres categorías existentes (CP-30, CP-40 y CP-50).

Cuando por condiciones particulares de la obra se requieran cementos con propiedades especiales, los mismos deben cumplir la norma IRAM 50.001. Estas características especiales, las que puede presentar todo cemento en cantidad de ninguna, una o más, son las siguientes:

Tipo de Cemento	Nomenclatura
Cemento moderadamente resistente a los sulfatos	MRS
Cemento altamente resistente a los sulfatos	ARS
Cemento de bajo calor de hidratación	BCH
Cemento resistente la reacción álcali-agregado	RRAA
Cemento de alta resistencia inicial	ARI
Cemento blanco	B

Las Especificaciones Técnicas Particulares indicarán el tipo de cemento a utilizar en las diversas estructuras de la obra, y de corresponder las características especiales que debe presentar el mismo.

15.1. **Cemento De Distintas Clases O Marcas**

El cemento de igual clase, marca y procedencia se denomina en estas especificaciones "tipo". En cada etapa de hormigonado se utilizará cemento de un solo "tipo". Asimismo en el elemento de una estructura, sólo se empleará cemento del mismo "tipo". En elementos distintos o distintas secciones o tramos de la estructura, el uso alternado de cementos de distintos "tipo" será permitido con la previa autorización escrita de la Inspección, en casos de justificada necesidad o urgencia de realización.

15.2. **Ensayos Requeridos Para El Cemento A Utilizar**

En caso de duda, la inspección podrá requerir al Contratista el ensayo del cemento, certificado por el fabricante, en un todo de acuerdo a las Normas IRAM correspondientes. Independiente de lo anterior, el cemento podrá ser muestreado en la fábrica y/o lugar de trabajo y ensayado por la Inspección con cargo al Contratista. Ningún cemento se usará antes de tener la conformidad de la Inspección.

15.3. **Transporte Del Cemento**

El cemento debe protegerse de la humedad durante el transporte y el almacenamiento. Cuando se use cemento a granel, éste deberá transportarse de la fábrica a la planta de hormigonado mediante equipos adecuados, diseñados a prueba de polvo y agua que permitan proteger completamente el cemento contra la humedad.

15.4. **Almacenamiento Del Cemento**

Si se almacena cemento en obra o en planta hormigonera, se deberá cumplir con las exigencias establecidas en el punto 3.1.3 Provisión y almacenamiento del cemento, del CIRSOC 201 y siguientes apartados.

Además de lo exigido, los cementos provenientes de distintas marcas y/o procedencias se almacenarán separadamente. Las distintas partidas correspondientes a cada una de las características anteriores, se ubicarán asimismo en lotes diferenciados, todo ello en forma tal que su inspección e identificación pueda hacerse rápidamente y sin dificultades, incluso la verificación de la fecha de ingreso al depósito.

El Contratista encargará sus depósitos de cemento a personal competente que llevará la contabilidad del material recibido, e informará diaria y directamente a la Inspección con respecto a las cantidades en existencia, entradas, salidas, devoluciones, inutilización y demás asuntos pertinentes.

Mensualmente el Contratista someterá a aprobación de la Inspección las planillas indicativas del cemento recibido, incorporado a la obra, inutilizado y remanente en el depósito.

15.5. Calidad Del Cemento En El Momento De Su Utilización

En el momento de su utilización, el cemento deberá cumplir todos los requisitos de estas Especificaciones. La Inspección se reserva el derecho de verificar mediante ensayos, la calidad de todo el cemento que haya permanecido estacionado en la obra antes de su utilización.

Su uso no será permitido si muestra una disminución de resistencia, una variación perjudicial en el tiempo de fraguado, o si en lugar de hallarse en perfecto estado pulverulento se hubiera agrumado por efecto de la humedad u otra causa cualquiera. No se permitirá el uso de restos de cemento recuperados de bolsas abiertas.

Hasta el momento de su vertido en la hormigonera el cemento queda sometido a la aceptación de la Inspección, sin que la falta de observaciones a la calidad o estado del mismo justifique la mala calidad de los morteros u hormigones que pudiera constatarse posteriormente.

15.6. Temperatura Del Cemento

La temperatura máxima del cemento que entre en las mezcladoras no deberá exceder los 50° C, a menos que se apruebe expresamente lo contrario. Con objeto de verificar el cumplimiento de este requisito se extraerán aproximadamente veinte (20) litros de cemento del fondo de la tolva, los que se depositarán en un recipiente adecuado y se medirá la temperatura del mismo.

15.7. Toma De Muestras De Cemento

La toma de muestras del cemento se efectuará de acuerdo a la Norma IRAM 1.643.

La cantidad a extraer será la suficiente para poder efectuar ensayos físicos y análisis químicos y las respectivas reservas; vale decir, cantidad necesaria para enviar a laboratorio a fin de realizar los ensayos indicados y otras dos cantidades iguales a entregar cada una a la Inspección y al Contratista, respectivamente.

15.8. Agregados

Los agregados pétreos que se utilicen para los hormigones deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el punto 3.2, completo, Agregados, del CIRSOC 201 y siguientes apartados.

La Inspección de Obra podrá exigir que se efectúe por cuenta y cargo de la empresa contratista, hasta un ensayo completo de arena cada 100m³ o fracción y un ensayo granulométrico por cada 25m³ o fracción menor.

15.9. Agregado Grueso Para Hormigón Ciclópeo

Estará constituido por rocas de tamaño uniforme, limpias, duras y durables, pueden ser de cantos rodados o producto de trituración de rocas, no se permitirá el uso de rocas friables, esquistasas o de dimensiones irregulares.

El material deberá estar acopiado en obra antes del hormigonado, deberán estar limpias de polvo superficial y se acomodarán a mano en la masa de hormigón de tal forma que no haya contacto entre las rocas dentro de la masa de hormigón.

A menos que las especificaciones particulares especifiquen otra cosa, se adoptará hasta un 25% de rocas en el volumen de hormigón y el tamaño máximo no debe superar el 20% del menor tamaño de la estructura.

15.10. Aguas . Calidad Y Provisión

El agua destinada al lavado de los áridos, a la preparación y curado de morteros y hormigones de cemento Portland deberá cumplir con lo establecido en la norma IRAM 1601-86. El agua que proviene de la red de agua potable para consumo humano se considera apta.

Durante la construcción de la obra, el Contratista debe asegurar por su cuenta y riesgo, la provisión de agua en cantidad y calidad suficientes, en las distintas partes de la obra, laboratorio y local de Inspección, para lo cual instalará el equipo de bombeo, conducción, tanques y redes de distribución que fueren necesarios.

La toma de muestras de agua será por cuenta del Contratista para ensayarlas en un todo de acuerdo a las normas IRAM correspondientes.

15.11. Aditivos Para Hormigones Y Morteros

Los aditivos para los hormigones deberán cumplir los requisitos expresados en el punto 3.4 ADITIVOS PARA HORMIGONES y 3.5 ADICIONES MINERALES PULVERULENTAS y apartados siguientes del CIRSOC 201.

El Contratista deberá utilizar los aditivos para hormigones y morteros que fijen las Especificaciones Particulares.

Independientemente de ello, el Contratista podrá proponer el uso de otros aditivos con el objeto de mejorar una o más características del hormigón (trabajabilidad, resistencia mecánica o resistencia a los agentes naturales, etc.) o las condiciones de protección durante el fraguado, definidas por la norma IRAM 1.662.

El Contratista proveerá el equipo de laboratorio adecuado para controlar la cantidad de aditivos usados. La mezcla será ajustada de tal modo que el aditivo se disperse por todo el hormigón en preparación. Se efectuará un ensayo en cada partida que arribe a obra y cuando exceda en tres (3) meses el período de almacenamiento.

En el envase de los aditivos se debe constar la marca, tipo de aditivo, la dosis que el fabricante recomienda para su utilización, la fecha de elaboración y la vida útil prevista. Los aditivos deben ser conservados dentro de sus envases originales herméticamente cerrados. El acopio se debe realizar al reparo del sol y de las bajas temperaturas, y preferentemente, bajo techo, separando e identificando cada marco, tipo y fecha de recepción.

No se efectuará ningún reconocimiento ni certificación por separado para los aditivos del hormigón, se halle o no especificado su empleo en las Especificaciones Particulares o sea que, en cualquier caso, se los considera incluidos en el precio unitario contractual de los diferentes tipos de hormigón en los que sean usados.

15.12. Acero Laminado En Barras Para Hormigón Armado

Todos los aceros en forma de barras, mallas soldadas y/o alambres para hormigones armados y pretensados o postensados deberán cumplir con las especificaciones del CIRSOC 201, punto 3.6 y siguientes en su totalidad.

DIÁMETRO	PESO
4,2	0,109
6	0,222
8	0,395
10	0,617
12	0,888
16	1,578
20	2,466
25	3,853
32	6,310
40	9,860

El Contratista deberá tener a disposición de la Inspección calibradores para determinar los diámetros promedios definitivos de las barras.

La tolerancia será de:

- en Diámetros de hasta 25 mm..... +/- 0,5 mm
- en Diámetros mayores de 25 mm..... +/- 0,75 mm
- en Peso..... +/- 0,5 %

Para la determinación de la longitud de empalme, longitud de los ganchos, diámetro del mandril de doblado y demás elementos constructivos se tendrán en cuenta únicamente los valores que surjan aplicando el Reglamento CIRSOC 201 y el Código de Construcciones Sismorresistentes de la Provincia de San Juan, vigente.

En caso de empalmes por yuxtaposición sólo se procederá a la medición y certificación de los mismos, cuando éstos estén especificados en los planos o cuando la longitud total de la armadura a empalmarse excede los doce (12) metros.

No se efectuará ningún reconocimiento adicional en concepto de desperdicios y ataduras.

No se efectuará ningún tipo de reconocimiento adicional para los empalmes que se efectúen por soldadura.

Para la determinación de las longitudes de ganchos y empalmes a medir, se tendrán en cuenta únicamente los valores mínimos necesarios para cada caso en particular, de acuerdo a lo prescrito en el Código de Construcciones Sismorresistentes de la Provincia de San Juan.

16. MOVIMIENTO DE SUELOS

16.1. Limpieza Y Preparación Del Terreno

En la zona de emplazamiento de las obras, deberá realizarse las tareas de limpieza y preparación del terreno, desbosque y destronque de forestales, extracción de malezas, relleno de zanjas y pozos, remoción de alambrado, cauces y desagües necesarios.

Dentro de estos trabajos se incluye la erradicación y remoción de troncos, tocones y árboles de cualquier tamaño y toda vegetación menor. Asimismo comprenderá la demolición de casas o partes de las mismas, muros de mampostería, adobes y/o cualquier otro material, corrales, piletas y demás instalaciones que sean afectadas por las obras.

El Contratista deberá asimismo proceder a la erradicación y remoción de plantaciones de cualquier especie, quedando obligado a adoptar las precauciones necesarias para no afectar los plantíos inmediatos a la obra.

Respecto a la reposición de forestales, se especificarán, mediante la Inspección, el tipo, especie y

número de forestales que se repondrán y la Inspección indicará época y el lugar donde se implantarán los mismos. El producto de todas las erradicaciones deberá ser trozado, transportado y colocado en los sitios que indique o autorice la Inspección, para ser entregado a quien corresponda, hasta una distancia máxima de 5 km del lugar de la obra.

La remoción transitoria de alambrados para posibilitar los trabajos y la reconstrucción de los mismos en su correspondiente emplazamiento, correrá por cuenta del Contratista y se realizará reponiendo aquellas partes integrantes que hubieran resultado deterioradas durante la remoción y/o traslado.

No se cortarán árboles sin la orden expresa de la Inspección y deberán protegerse adecuadamente los árboles y forestales que colinden con la zona de las obras, contra cualquier daño producido por los trabajos de construcción. Será exclusiva responsabilidad del Contratista tramitar los permisos correspondientes para la tala de forestales ante las autoridades pertinentes.

También será por cuenta del contratista el traslado de líneas eléctricas, telefónicas, telegráficas, cañerías de agua potable, cloacas, gas, desagües de cualquier tipo, etc., que interfieran los trabajos y el mantenimiento de la continuidad de los servicios respectivos.

Además se hará cargo de las tramitaciones y pago de tasas necesarias y de los perjuicios que pudiera ocasionar a terceros.

Los pozos dejados por todas las operaciones descritas en este apartado, serán rellenados de acuerdo a lo especificado en apartado "Rellenos", aunque el costo de este trabajo se considera incluido dentro del precio cotizado para el ítem "Limpieza y Preparación del terreno".

Los límites de las superficies a limpiar y preparar deberán ser solicitados por el Contratista a la Inspección con diez (10) días de anticipación al comienzo de los trabajos respectivos.

Los trabajos de limpieza y preparación del terreno, incluyen también la carga y el transporte de todos los productos provenientes de tales operaciones hasta los lugares que indique o autorice la Inspección, dentro de una distancia no mayor a lo que en cada caso fijen las Especificaciones Particulares, y la correcta nivelación y acabado de las áreas de depósito de los materiales.

Se incluye además el replanteo completo de la obra, tanto en planta como en elevación, con la colocación de todos los mojones de hormigón y estacas de referencia necesarios (balizados y nivelados), para la construcción de la obra.

No se podrá iniciar la ejecución de los demás ítems de la obra sin tener el replanteo ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra.

Queda perfectamente establecido que previo al levantamiento de los perfiles transversales, deberán haberse completado totalmente las operaciones de limpieza y preparación del terreno.

16.2. Demoliciones

Deberán ser demolidas todas las obras de hormigón existentes, o parte de ellas, que interfieran en el emplazamiento de las nuevas obras, están o no indicadas en los planos.

Los métodos a utilizar deberán ser tales que en ningún caso produzcan daños totales o parciales en las obras, o partes de ellas, existentes y a conservar. En caso de producirse cualquier deterioro en las mismas, la restitución a su estado primitivo será por exclusiva cuenta del Contratista.

Los materiales provenientes de las demoliciones, se retirarán del lugar de las obras y serán depositados en los sitios que indique o autorice la Inspección, quien dispondrá de éstos.

El Contratista someterá a la aprobación de la Inspección el método que se utilizará en la demolición.

Sin la autorización por escrito de la Inspección aprobando el método, el

Contratista no podrá iniciar los trabajos de demolición.

Cuando el Contratista opte por el empleo de explosivos para efectuar las demoliciones, o parte de ellas, deberá previamente solicitar permiso por escrito a la Inspección, sin cuyo requisito y aprobación no podrá utilizar este procedimiento.

La autorización conferida por la Inspección, no libera al Contratista de la responsabilidad asignada por esta documentación, debiendo el mismo tramitar ante las autoridades competentes la adquisición, traslado y uso de los explosivos por su exclusiva cuenta y riesgo, de los equipos e insumos necesarios para la ejecución de la demolición.

Los Pliegos Particulares indicarán como se efectuará la medición y formas de pago.

16.3. Desperdicios

Todos los escombros, malezas, raíces y otros materiales removidos durante la limpieza, destronque y demolición, deberán acopiarse en áreas aprobadas, enterrarse en áreas aprobadas para el acopio de desperdicios o transportarse fuera del sitio de implantación de las obras, según ordene la Inspección en cada caso. Los materiales que se entierren deberán cubrirse con una capa de 60 cm de espesor como mínimo, con material proveniente de las excavaciones apisonada y nivelada.

16.4. Excavaciones A Cielo Abierto

Bajo la denominación "excavaciones" se considerará todo trabajo de extracción de rocas o de suelos que sea necesario efectuar para llegar a las líneas de fundación de las obras que se indican en los planos o que fijare la Inspección.

Incluye también toda extracción de suelos que no se indique específicamente en otros ítems y todo trabajo de perfilado y conservación de taludes, fondos, rasantes, banquinas, etc. y demás superficies formadas con los productos de la excavación.

Comprenderá, además, todo relleno adicional necesario para dejar el terreno natural en las condiciones en que se encontraba antes de iniciar la excavación y también aquellos rellenos del terreno adyacentes a las obras, hasta lograr una superficie regular y en condiciones iguales a las de aquel, y de acuerdo a lo indicado por la Inspección.

Asimismo se consideran incluidos en estos trabajos, la carga, transporte, descarga y demás operaciones necesarias, que deba efectuarse con los materiales provenientes de las excavaciones, a los efectos de ubicarlos en los lugares de acopio y/o depósito.

El Contratista notificará a la Inspección con anticipación suficiente, a juicio de ésta, el comienzo de toda excavación con el objeto que el personal de Inspección y el Contratista realicen de común acuerdo y simultáneamente las mediciones previas necesarias antes de iniciar los trabajos de extracción de suelos, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado. En caso de que así no lo hiciera, los volúmenes correspondientes no serán certificados.

16.5. Métodos De Excavación

Todas las excavaciones serán llevadas a cabo empleando métodos todos aprobados por la Inspección y mediante el empleo de maquinarias y equipos de excavación, transporte y perfilado que se adapten a las tareas a realizar, tanto en cantidad como en rendimiento.

16.6. Límite De Excavaciones

Las excavaciones se realizarán hasta la profundidad y con taludes que fijen los planos o disponga la Inspección.

16.7. Destino De Los Materiales De Excavación

El material proveniente de las excavaciones solamente podrá ser utilizado en la formación de terraplenes, cuando satisfaga las condiciones pertinentes, para los mismos.

Será por cuenta del Contratista conseguir el permiso de los propietarios, para efectuar el transporte o depósito de materiales (de cualquier especie), a través de las propiedades, siendo responsable por cualquier perjuicio ocasionado por ello. Dentro de los trabajos especificados en este apartado se considera incluido el transporte del material de excavación al lugar de su empleo en rellenos o terraplenes, como asimismo el transporte del material sobrante hasta el lugar de depósito indicando o autorizado por la Inspección y su adecuada colocación según lo indicado en este apartado.

El Contratista deberá organizar los trabajos de modo tal de reducir al mínimo los manipuleos intermedios del material de excavaciones (acopio, excavación y carga de pila de acopio, doble transporte, etc.). En caso de producirse, sea o no por culpa del Contratista, el costo de tales operaciones será por cuenta del mismo.

Todos los trabajos con estos materiales para la formación de caminos, rellenos, terraplenes, defensas, etc. están incluidos dentro del ítem "excavación". En ningún caso se certificará nueva excavación de los materiales depositados y que sean productos de excavaciones ya certificadas. Cuando los materiales de excavación se ubiquen fuera de los límites de las obras, en los lugares fijados por la Inspección, los depósitos se efectuarán de tal modo que no perjudique a terceros y de obtener una agradable apariencia final de las obras.

Queda perfectamente establecido que no se permitirá el depósito de ningún material en forma transitoria o permanente dentro de cauces aluvionales o en forma tal que estreche la sección de escurrimiento de cauces permanentes o temporarios.

Una vez terminada la extracción de material de los yacimientos, se deberá dar a los préstamos una terminación de agradable aspecto final, cualquiera sea la ubicación de los mismos.

16.8. Conservación

Terminados los trabajos indicados en los apartados anteriores, parcial o totalmente, será por cuenta del Contratista su conservación hasta el momento de la Recepción Definitiva de las obras. Dicha conservación debe consistir en el perfilado de taludes de excavación, eliminando obstrucciones y desmoronamientos, en el corte y eliminación de la vegetación perjudicial y en todo otro trabajo tendiente a conservar la obra construida según sus planos o perfiles originales. Cualquier destrucción o modificación de la sección de excavación, producidos por fenómeno de cualquier índole, serán reparadas por cuenta del Contratista, debiendo quedar la excavación en las condiciones establecidas en el proyecto o en las variantes aprobadas por la Inspección.

16.9. Métodos De Ejecución

El contratista detallará por escrito en el libro de notas de pedido, sobre el método de ejecución, tanto de los terraplenes, excavaciones, achiques, compactación de suelos y demás operaciones en función de los parámetros que previamente haya determinado en el lugar de ejecución de la obra, La aprobación del método constructivo está sujeta a exclusivo criterio de la Inspección, la cual ordenará el procedimiento más conveniente.

No se iniciará ningún trabajo sin la aprobación por parte de la Inspección de Obra del método constructivo.

16.10. Excavación Con Presencia De Agua

En caso de que las excavaciones y/u obras resulten inundadas por aguas superficiales, napa freática, filtraciones en general, y de cualquier otro origen, será por cuenta exclusiva del Contratista los gastos de construcción de, ataguías, obras de desviación, drenajes etc. y de bombeo que resulten necesarias para dejar la obra en seco.

Los trabajos que resulten realizados a este objeto no deberán afectar a terceros y las obras provisorias serán totalmente removidas o anuladas tan pronto como dejen de ser necesarias.

El Contratista debe eliminar el agua en las excavaciones que deban realizarse con presencia de agua. A tales efectos deberá presentar a la Inspección, previo a la iniciación de dicho trabajo una descripción del método que propone emplear para eliminar el agua.

Recién podrá comenzar los trabajos una vez aprobado dicho método. La aprobación no significa que la Inspección se responsabiliza o da fe que el sistema sea adecuado o suficiente.

Cualquiera sea el sistema a utilizar, no se permitirá bajo ningún concepto, el arrastre de los finos del terreno a los efectos de evitar socavaciones.

La Inspección llevará el control respectivo, pudiendo ordenar la modificación o el reemplazo del sistema empleado.

El terreno deberá ser pre-drenado previo a la excavación, descendiendo el nivel de la napa de agua, hasta una cota inferior al futuro fondo. No se permitirá el hormigonado sobre el terreno con agua estancada o fluyendo. El fondo de la excavación deberá estar "seco" a juicio de la Inspección.

La Inspección podrá exigir al Contratista la colocación de una capa de espesor adecuado de material filtrante debidamente compactado, debajo del revestimiento o de la estructura a construir, en los tramos que se encuentren bajo nivel de la napa freática. El diámetro máximo del material será de 10 cm (4").

También podrá exigir la colocación de una tubería ranurada dentro de una zanja rellena con material granular grueso y el uso de geotextiles si fuera necesario para aumentar la eficiencia del drenaje.

El Contratista deberá someter el material filtrante a aprobación de la Inspección, previo a su colocación.

El terreno alrededor de la excavación se proveerá de inclinación tal que aleje las aguas superficiales de los taludes. El Contratista deberá además tener equipos de bombeo suficientes en lugares inmediatos y en operación para extraer el agua de lluvia que se acumule dentro de la excavación.

Los trabajos realizados por este concepto no deberán afectar a terceros y las obras provisorias que se ejecuten, serán totalmente removidas o anuladas tan pronto como dejen de ser necesarias.

17. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

17.1. Normas Generales

Las estructuras de hormigón de cemento Pórtland (armado o sin armar) se construirán de acuerdo a las indicaciones de los planos. Deberán responder a los lineamientos, dimensiones y formas que en aquellos figuran, y/o a lo indicado en las especificaciones y/o a las instrucciones o modificaciones que la Inspección de Obra indique por escrito.

17.2. Definiciones Y Condiciones Generales

El hormigón de cemento Pórtland estará constituido por una mezcla homogénea, de los siguientes materiales de calidad aprobada: cemento Pórtland, agua, agregado fino, agregado grueso y eventualmente aditivos, proporcionados en forma tal que se satisfagan las características generales

que se especifican en el presente Pliego.

La mezcla será de calidad uniforme y su transporte, colocación y curado, se realizarán de modo que una vez retirados los encofrados, se obtengan estructuras compactas, de textura uniforme, resistentes, durables, impermeables y que cumplan en un todo los requisitos de estas especificaciones y del uso a que se las destina.

Las estructuras, o partes de ellas, que no cumplan las condiciones indicadas, serán destruidas y reemplazadas por el Contratista, a indicación de la Inspección, sin derecho a obtener compensación alguna por el trabajo adicional realizado.

17.3. Tipos De Hormigones

Para la ejecución de la obra contratada la empresa contratista deberá cumplir acabadamente con las especificaciones señaladas en el CIRSOC 201, Capítulo 1. CAMPO DE VALIDEZ, DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y DEFINICIONES, ANEXOS AL CAPITULO 1 y CAPITULO 2, ESPECIFICACIONES POR RESISTENCIA Y DURABILIDAD a menos que en las especificaciones particulares se especifiquen otros requerimientos y/o especificaciones. 56. DETERMINACIÓN DE DOSAJES

Con una anticipación mínima de diez (10) días con respecto al comienzo de los trabajos de hormigonado, el Contratista deberá suministrar, para su aprobación, muestras de los materiales que propone emplear para la elaboración de los hormigones.

Los ensayos de dosificación de hormigones, serán efectuados en un laboratorio que designe la Inspección de Obra a su exclusivo criterio.

Todos los hormigones deberán cumplir indefectiblemente las especificaciones señaladas en el CIRSOC 201, Capítulo 5, HORMIGÓN FRESCO, PROPIEDADES, DOSIFICACIÓN Y PUESTA EN OBRA, en su totalidad, sin excepción, a menos que la Inspección de Obra y/o las especificaciones particulares especifiquen otros requerimientos.

17.4. Cambio De Dosajes O De Materiales Por Orden De La Inspección

Si durante la ejecución de la obra resultara imposible obtener, con los materiales suministrados por la empresa contratista, hormigones de la trabajabilidad y resistencias requeridas (química y mecánica) por estas especificaciones, la Inspección podrá ordenar el cambio de proporciones o de materiales, o de ambos a la vez, de acuerdo a lo que sea necesario para obtener las propiedades deseadas.

Toda modificación dispuesta por las razones indicadas, será por cuenta exclusiva del Contratista, que no recibirá compensación alguna por los cambios ordenados.

17.5. Utilización De Materiales Distintos A Los Originalmente Aprobados

Si durante la ejecución de la obra el Contratista deseara emplear otros materiales, distintos a los originariamente aprobados, o si variaran las características de éstos, deberá comunicarlo a la Inspección con una anticipación mínima de diez (10) días, presentando al mismo tiempo, las muestras de los nuevos materiales para someterlos a ensayos de aprobación. Si la Inspección lo considera necesario, se realizarán también nuevos ensayos de verificación de dosajes.

17.6. Colocación Del Hormigón

El hormigón debe ser conducido desde la hormigonera, desde el lugar de descarga de la motohormigonera o desde los vehículos de transporte hasta el emplazamiento definitivo, con la mayor rapidez posible y sin interrupciones, empleando métodos y procedimientos que eviten la

pérdida de humedad, consistencia o la segregación del hormigón.

El hormigón debe ser colocado, compactado y terminado en obra antes de que alcance el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1.662).

Todo el hormigón se colocará durante las horas de luz solar y no se comenzará a hormigonar ningún elemento estructural que no pueda terminarse bajo esa condición. Si la Inspección autoriza a continuar el trabajo durante la noche, deberá proveerse un sistema de iluminación eléctrica, aprobado por ésta.

Las operaciones de colocación y compactación de las mezclas deben realizarse, en forma de obtener, una vez que aquellos han endurecido, la piedra artificial compacta, densa, impermeable y de textura uniforme, sin huecos y que forme caras lisas en las superficies en contacto con los encofrados. Antes de iniciar las operaciones de hormigonado se deben verificar los siguientes puntos:

- Diámetros, separaciones, recubrimiento y estado superficial de las armaduras.
- Seguridad de las estructuras de apuntalamiento de los encofrados y otros elementos de sostén.
- Disponibilidad suficiente en cantidad y calidad de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para realizar las operaciones de colocación, compactación, terminación y curado continuo de los elementos estructurales.

Además, antes de empezar a colocar el hormigón se eliminará el aserrín, viruta de madera, hojas y todo otro material extraño que hubiera quedado en el lugar que debe ocupar el hormigón. Las subrasantes se regarán abundantemente de manera de lograr la humedad conveniente sin formar barro. Las superficies de los encofrados, se deben limpiar en forma cuidadosa, eliminando todo resto de mortero u hormigón endurecidos y cualquier otra sustancia extraña.

Debe cuidarse que el hormigón llegue al lugar de colocación en las condiciones prescritas para cada caso, cuidando que llene correctamente la totalidad del encofrado y el recubrimiento total de las armaduras.

No deberá producirse exudación del agua ni la segregación de los materiales sólidos. El hormigón debe ser colocado lo más cerca posible de su ubicación definitiva, con el objeto de reducir al mínimo los paleos intermedios y la segregación.

No se permitirá la caída directa del hormigón desde una altura mayor de 1,50 m, o depositar grandes cantidades del mismo en algún lugar y transportarlo luego hasta el sitio de su aplicación. No se debe colocar hormigón si las condiciones climáticas (lluvia, viento, nieve, humedad ambiente) pueden perjudicar su calidad o impedir que las operaciones de colocación y compactación se realicen en forma adecuada.

Durante las operaciones de colocación y compactación del hormigón, las armaduras no se deben deformar, ni desplazar respecto a la ubicación establecida en los planos.

La colocación del hormigón se regulará en tal forma que la presión del hormigón húmedo no exceda a las resistencias de los moldes y / o encofrados.

Cuando las operaciones de colocación hagan necesario verter el hormigón desde alturas superiores a 1,50 m, ello se hará por medio de tubos cilíndricos ajustables de bajada, colocados verticalmente, cuya misión consistirá en acompañar el hormigón, evitando así que caiga libremente sobre cualquier lugar.

Todo conducto vertical que se utilice para la colocación del hormigón, deberá mantenerse lleno de ese material mientras dure la operación. Además, el extremo inferior debe mantenerse sumergido en el hormigón recién colocado.

Cuando se coloque hormigón en una superficie inclinada, la operación se debe iniciar en el punto más bajo de aquella, aplicando técnicas de colocación y características de la mezcla fresca que eviten el desplazamiento del hormigón cuando se efectúen las operaciones de compactación.

Todo equipo que vaya a ser empleado para la colocación del hormigón deberá ser previamente aprobado por la Inspección.

El hormigonado nocturno puede llevarse a cabo sólo con autorización escrita se podrá elaborar, transportar y colocar hormigón con luz artificial. Dicha autorización será después que la Inspección haya controlado todos los dispositivos y el personal a ocuparse de las operaciones respectivas y se exigirá un responsable técnico con presencia permanente durante el todo el proceso.

17.7. Mano De Obra

El personal obrero tendrá la habilidad y experiencia necesarias como para realizar en forma adecuada el trabajo que se le encomiende. El personal dedicado a las tareas relacionadas con las estructuras de hormigón, tendrá suficiente experiencia como para que el trabajo se realice satisfactoriamente, el equipo de trabajo sea correctamente utilizado y la obra resulte en un todo de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones.

El personal que a juicio de la Inspección no realice el trabajo con la habilidad necesaria, o que dificulte la realización de la obra en las condiciones que se establecen en estas especificaciones, deberá ser retirado de dichos lugares de trabajo.

17.8. Temperatura De Colocación Del Hormigón

Para el hormigonado en tiempo frío o caluroso, la empresa contratista deberá cumplir con los requisitos establecidos en el CIRSOC 201, puntos 5.11 REQUISITOS PARA EL HORMIGONADO EN TIEMPO FRÍO Y 5.12 REQUISITOS PARA EL HORMIGONADO EN TIEMPO CALUROSO, según corresponda, en su totalidad, según corresponda. En épocas de baja temperaturas, no se permitirá iniciar las tareas de colocación del hormigón sin que el Inspector de Obra haya verificado previamente la existencia en obra de los medios necesarios, en cantidad suficiente, para proteger al hormigón contra la acción de las bajas temperaturas, y verificado su eficacia. Los medios indicados deben encontrarse disponibles para su empleo inmediato.

Todo hormigón que haya resultado perjudicado por la acción desfavorable de las bajas/altas temperaturas, será eliminado y reemplazado antes de continuar con las tareas de hormigonado.

Previo al hormigonado se debe disponer en el lugar, de los elementos para cubrir, aislar, encerrar o calentar/ enfriar el hormigón recientemente colocado. Es necesario proteger el hormigón inmediatamente después de su colocación, para prevenir su congelación o sobrecalentamiento a edades tempranas.

La Inspección podrá en cualquier momento y sin aviso previo, suspender la colocación del hormigón si considerara que los métodos de protección no dieran resultados adecuados.

Los gastos adicionales correspondientes al hormigonado en tiempo frío o caluroso son por cuenta y cargo del Contratista.

17.9. Compactación Del Hormigón

Durante e inmediatamente después de su colocación, el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible. Tal operación se realizará mediante vibración mecánica de alta frecuencia. En ningún caso el asentamiento (consistencia) de las mezclas será mayor del estrictamente necesario para obtener su correcta consolidación, de acuerdo al método de compactación empleado.

El hormigón no debe ser vibrado ni revibrado después de que el mismo alcanzó su tiempo de fraguado inicial (norma IRAM 1.662). Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial del hormigón y hasta por lo menos 24 horas después de haberlo alcanzado, se debe evitar todo movimiento, golpe o vibración de los encofrados y de los extremos salientes de las armaduras.

Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión. Serán operados únicamente por personal competente. En ningún caso se empleará la vibración como medio de transporte del hormigón dentro de los encofrados.

El número de unidades vibratoras y su potencia serán los necesarios para que en todo momento pueda obtenerse la perfecta consolidación deseada. Sin excepción, debe existir, en cada frente de trabajo, y durante todo el tiempo que se hormigone un vibrador de reserva, en condiciones inmediatas de uso. El no suministro del número necesario de vibradores o el incorrecto funcionamiento de cualquiera de ellos, verificado previo al comienzo del hormigonado, dará lugar a que la Inspección deniegue la autorización para el mismo, sin más trámite.

17.10. Juntas De Construcción

Cuando se producen interrupciones de las operaciones de hormigonado se originan superficies denominadas juntas de construcción o de trabajo. Las juntas de construcción se deben ejecutar siempre entre un hormigón endurecido que haya superado su tiempo de fraguado inicial y un nuevo hormigón en estado fresco. Las superficies de hormigón endurecido y las superficies de hormigón nuevo que hayan fraguado, serán consideradas como juntas de construcción.

Cuando la colocación del hormigón sea suspendida, deberán efectuarse trabajos de preparación para anexar futuras obras, de manera de formar superficies muy rústicas.

Reanudado el trabajo, se limpiará perfectamente el hormigón colocado anteriormente, librándolo de materias extrañas o espuma de cemento con herramientas apropiadas o picándolo, si no fuera suficientemente irregular la superficie sobre la cual se vaciará el nuevo hormigón.

En los lugares donde haya que unir hormigón de diferentes edades se deberá colocar un adhesivo de marca reconocida, que tenga control de calidad IRAM y aprobada por la Inspección. El procedimiento de reparación podrá ser el siguiente: (sin carácter limitativo)

- Limpieza y exposición de una superficie nueva del hormigón existente.
- Ataque de la superficie con HCl al 10%
- Lavado enérgico con hidrolavadora de alta presión (mínimo 200 bar)
- Pintado de la superficie con la mezcla adhesiva en espesor suficiente.
- Colocación del mortero dosificado con el adhesivo y colocación del hormigón dentro del tiempo recomendado. Será aplicado en reparaciones de eventuales roturas de las obras existentes.

Antes de iniciado el hormigonado sobre la junta de construcción, en caso que fuera necesario a criterio de la Inspección, se ordenará el lavado de las superficies con chorro de agua a presión, se mantendrán las superficies perfectamente mojadas por espacio no menor de media hora y se extenderá, en toda su extensión, una capa de mortero de 1,5 cm de espesor, compuesta de una parte de cemento Pórtland y de dos partes de arena o lechada espesa de cemento. Este mortero o lechada de cemento se repartirá uniformemente para cubrir las irregularidades de la superficie antes que haya experimentado su fraguado inicial, se colocará el hormigón. La relación agua / cemento del mortero debe ser igual o inferior a la de los dos hormigones a unir.

La ubicación de las juntas de construcción deberá ser autorizada por la Inspección, y se ejecutarán únicamente en estructuras en donde, por razones de sus dimensiones resulten necesarias.

Una vez endurecido el hormigón de la etapa anterior, se procederá a limpiar la superficie que tendrá que ponerse en contacto con nuevo hormigón, con chorro de agua a presión.

Inmediatamente después de haber interrumpido las operaciones de colocación del hormigón, se eliminarán todas las acumulaciones de mortero que se encuentren adheridas a las armaduras y a las superficies internas del encofrado, y que se hallen por encima de la superficie libre de la última capa de hormigón colocado. Asimismo la capa superior de hormigón de la etapa anterior será inmediata y completamente protegida durante el tiempo que indique y/o apruebe la Inspección, contra rayos directos del sol, tránsito de peatones, efectos provocados por cargas de cualquier otra actividad que pueda afectar el fraguado y endurecimiento normal del hormigón.

17.11. Hormigonado De Secciones Trapecial O Rectangular

Cada unidad estructural (pañó comprendido entre las juntas), será hormigonada vertiendo los pastones de hormigón en forma ininterrumpida, ejecutando la solera y el talud sin junta de naturaleza alguna.

La armadura deberá ser colocada en su posición previo al hormigonado y sujeta mediante grapas de hierro firmemente clavadas en el terreno, cuyo costo será por exclusiva cuenta del Contratista. No se permitirá verter el hormigón sobre la armadura desde alturas mayores de 0,50 m, medidas desde las mismas.

Por ninguna causa, el personal obrero podrá pisar sobre las armaduras, debiéndose colocar tablonés y caballetes u otros dispositivos para transitar.

El alisado de la superficie se efectuará con llanas metálicas, antes que el hormigón haya comenzado a endurecerse, debiendo quedar la superficie terminada, perfectamente lisa, sin imperfecciones de naturaleza alguna.

No podrá en ningún caso, considerarse incluido en el dosaje de hormigón el cemento adicional que se requiere para el alisado, no se efectuará reconocimiento adicional alguno por ese concepto.

La operación de alisado deberá ser ejecutada exclusivamente por personal que revista en la categoría de "Oficiales".

17.12. Protección Y Curado De Hormigones

La empresa contratista deberá cumplir con las especificaciones señaladas en el punto 5.11.6 Protección y curado del hormigón, para tiempo frío y punto 5.12.6.1, del CIRSOC 201 para hormigón en tiempo caluroso y siguientes vinculados.

El hormigón fresco deberá ser protegido contra la lluvia fuerte, agua en movimiento y rayos directos del sol.

Durante la colocación y durante el período de curado, las aguas y suelos agresivos del lugar, se mantendrán fuera de contacto con el hormigón.

El hormigón será convenientemente protegido contra toda acción mecánica que pueda dañarlo.

Todas las galerías, conductos y otras aberturas practicadas sobre el hormigón deberán permanecer cerradas durante el período de curado y el mayor tiempo posterior que sea posible, con el objeto de evitar la circulación de aire y el secado y fisuración resultantes.

Si hubiese peligro de heladas, se tomarán, asimismo los cuidados especiales para la protección indicados en el Apartado 63.

El equipo de calefacción y la remoción de los encofrados deberán ser manejados de tal forma que la superficie del hormigón nunca esté expuesta a una caída repentina de temperatura de más de 15° C. La instalación de los termómetros será por cuenta del Contratista, quién deberá hacerlo en los lugares que indique la Inspección. No se permitirá agregar al hormigón sales u otras sustancias para evitar que se congele.

El curado del hormigón tendrá prioridad en el abastecimiento de agua.

18. ACERO EN BARRAS PARA HORMIGÓN ARMADO

18.1. Normas Generales

El acero en barras para hormigón armado se ajustará a lo estipulado en las normativas correspondientes.

Salvo estipulaciones en contrario de los planos y/o las Especificaciones Particulares, el acero a utilizar en toda la obra será del tipo ADN-420.

Las barras de acero se cortarán, doblarán y colocarán ajustándose a los diámetros, formas, dimensiones y separaciones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto, salvo modificaciones ordenadas y/o autorizadas por escrito por la Inspección.

El Contratista previo al doblado y cortado de las armaduras, presentará a la Inspección el certificado de la calidad de la armadura si es ADN o de otro tipo.

Queda prohibido el empleo de aceros de diferentes tipos en una misma sección de armadura de tracción o de compresión. No se permitirá el empleo simultáneo de aceros de distintos tipos en la misma estructura, igualmente en una misma estructura no podrán emplearse barras del mismo diámetro y distintas características mecánicas.

La forma y distribución de las barras de las armaduras que se consideran en los planos respectivos, corresponden a las mínimas secciones del material que se requiere en las distintas partes de cada pieza; en los casos en que no se consignen detalladamente las dimensiones de cada parte de las barras, ellas serán deducidas de la altura, espesor y longitud de la estructura correspondiente y de la posición que ellas han de ocupar de acuerdo a su diseño.

En estructuras muy armadas, el Contratista presentará a la Inspección para su aprobación con la debida anticipación, los planos de detalle de la forma en que proyecte efectuar los doblados, debiendo mantener los tipos de las barras y conservar las secciones de material de cada parte.

Se procurará disminuir al mínimo el número de empalmes a cuyo fin el Contratista deberá disponer de barras de las longitudes convenientes.

Cuando se trate de unir barras que corran en distintas direcciones, se efectuarán las uniones con ataduras de alambre del N° 15 o 17, en no menos de dos vueltas, cualquiera que sea el diámetro de las barras a unir.

Las armaduras podrán fabricarse fuera de los sitios en que deban colocarse y luego transportar y colocarse en ellos; previamente el Inspector comprobará que los elementos que la constituyen responden a los detalles aprobados, que no existan barras torcidas que las armaduras sean perfectamente rígidas y fundamentalmente el grado de oxidación que presente las barras y/o ataduras.

En todos los casos se adoptarán los procedimientos apropiados para garantizar que el recubrimiento de las barras con hormigón sea el adecuado para cada estructura.

Será también condición esencial a observarse, que las armaduras una vez colocadas, formen un conjunto rígido y que los hierros no puedan moverse ni deformarse al verter el hormigón y al vibrarlo

dentro de los encofrados. Se adoptarán igualmente las medidas necesarias para evitar deformaciones motivadas por el tránsito de operarios sobre las armaduras.

El Contratista no podrá disponer el hormigonado de estructuras cuyas armaduras no hayan sido previamente aprobadas por la Inspección, a cuyo efecto recabará dicha aprobación con la debida anticipación y acatará de inmediato cualquier orden que le imparta la Inspección en el sentido de modificar, arreglar, limpiar, perfeccionar o rehacer las armaduras que no respondan a las Especificaciones o a los planos de detalle.

En los casos en que se indiquen los diámetros, las que se coloquen, deberán tener una sección tal que difieran como máximo un 8% de la indicada en el proyecto.

En ningún caso se liquidará mayor sección de acero en barras que la que resulte de las indicaciones de los planos o planillas de licitación, salvo que se comprueben errores que obliguen a modificar las secciones necesarias, en cuyo caso la Inspección ordenará el cambio indicando el aumento o reducción de cantidad que se produzca por tal circunstancia.

En caso de resultar necesario el cambio de armadura en estructuras resistentes, el Contratista, conjuntamente con la Nota de Pedido en que solicita la modificación, presentará los nuevos planos y cálculos completos con las armaduras que propone.

El doblado de las barras se realizará a velocidad limitada, en frío, ó a la temperatura ambiente mediante el empleo de pernos, mandriles u otros elementos que permitan obtener un radio de curvatura adecuado según lo que determine las Normas vigentes.

No se permitirá en ningún caso el doblado de barras calentado las mismas.

Ante situaciones de divergencia, serán de aplicación las especificaciones del Código de Construcciones Sismorresistentes de la Provincia de San Juan.

18.2. Limpieza Y Colocación De Las Armaduras

Antes de ser introducidas en los encofrados, las armaduras se limpiarán adecuadamente. En igual forma, antes de introducir el hormigón en los encofrados, las armaduras estarán libres de polvo, barro, escamas sueltas de herrumbre, grasas, aceites, pinturas y cualquier otra sustancia capaz de reducir o evitar la adherencia con el hormigón.

Las armaduras que en el momento de colocar el hormigón en los encofrados están cubiertas por morteros, pasta de cemento u hormigón endurecidos, se limpiarán perfectamente con cepillos de acero, hasta eliminar todo resto de dichos materiales en contacto con las barras.

Las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que indiquen los planos. Durante el colado, compactación y terminado del hormigón, igualmente durante los procesos de fragüe y endurecimiento, las armaduras se mantendrán con las formas y en las posiciones establecidas en los planos sin que las mismas sufran desplazamientos perjudiciales antes y/o después de dichas operaciones.

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

Para sostener o separar las armaduras en sus lugares correspondientes, se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero o material plástico y ataduras metálicas. Dichos elementos tendrán formas, espesores y resistencias adecuadas y se colocarán en número suficiente para conseguir el mantenimiento de las formas y posiciones de las armaduras en los lugares establecidos.

Las capas de barras aisladas y los paquetes o grupos de barras en contacto se separarán con elementos de espesor igual a la separación libre establecida.

Como separadores, espaciadores, etc., no se emplearán partículas de árido, trozos de madera ni de caños.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras, principales o no, y también las ataduras de alambre para mantenerlas en posición, queden protegidas con los recubrimientos mínimos de hormigón.

Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada, excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras en ambas direcciones, sea menor de 0,30 m. En este caso las intersecciones se podrán atar en forma alternada.

18.3. Recubrimiento Mínimo De Las Armaduras

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

Se entenderá por recubrimiento a la distancia libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura, principal o no, y la superficie externa de hormigón más próxima, excluyendo revoques y otros materiales de terminación.

Los valores a que deberán ajustarse los recubrimientos, en los distintos tipos de estructuras, serán los siguientes:

- Recubrimiento de barras en zonas traccionadas y ambientes agresivos serán de 4 cm +/- 5 mm pudiendo la Inspección exigir la verificación de fisuración.
- En los muros de hormigón armado, tanto en la solera horizontal como en el muro vertical propiamente dicho: 2,5 cm con una tolerancia de + 1 cm.
- En las vigas y losas de las obras de arte: 2 cm, con una tolerancia de + 5 mm.
- En zapatas y elementos de fundación: 5 cm, con una tolerancia de + 2 cm.
- En las losas de fondo de los tramos de canal de sección rectangular y en las soleras y taludes de la sección trapezoidal, la malla irá colocada en la mitad del espesor de hormigón, con una tolerancia de + 2 cm, salvo en caso que en planos y pliegos se indique específicamente la posición de las armaduras.

La Inspección verificará previo a otorgar la correspondiente autorización para el hormigonado, la correcta colocación de las armaduras y el estricto cumplimiento de las especificaciones de este pliego. Toda armadura que no cumpla con las mismas, deberá ser retirada y correctamente ejecutada y colocada, previo al hormigonado, tareas por cuenta y riesgo total del Contratista, sin que signifique modificación de plazo contractual.

18.4. Empalme De Las Barras De Armaduras

En lo posible, no se realizarán empalmes en las barras que constituyen las armaduras, muy especialmente cuando se trate de barras sometidas a esfuerzos de tracción. Cuando esto resulte imposible de cumplir, los empalmes se ubicarán en aquellos lugares de acuerdo a los reglamentos y normas vigentes para la ejecución de obras de hormigón armado.

Los trabajos de soldadura serán realizados únicamente por obreros especializados, el que previamente será sometido a examen de competencia.

Todas las soldaduras de barras deberán cumplir con lo establecido en el Art. 3.6. del CIRSOC 201.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En el presente documento se ordenan y describen las especificaciones técnicas particulares de las obras a ejecutar en el marco del proyecto denominado: *"Encamisado del Canal General Cochagual entre progresivas 4080-4880mts y progresivas 9860-10860mts"*

Estas especificaciones complementan las especificaciones técnicas generales que se dispongan a fin de completar las exigencias requeridas para las obras.

Debe aclararse que para todas las tareas deberá cumplirse con la normativa nacional vigente que corresponda a cada ítem.

Para el desarrollo del proyecto se dividieron las obras de infraestructura en los siguientes subcomponentes:

OBRAS

DESIGNACION		UN.
1	Elaboración Proyecto Ejecutivo	Global
2	Canal Gral. Cochagual Prog. 4080-4880	
2.1	Limpieza y Replanteo	Global
2.2	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales	m3
2.3	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales con la adición de una bolsa de cemento portland puzolanico por m3 de relleno	m3
2.4	Hormigon de encamisado H-21	m3
2.5	Armadura colocada en la obra	t
2.6	Juntas de contraccion y dilatacion	m
3	Canal Gral. Cochagual Prog. 9860-10860	
3.1	Limpieza y Replanteo	Global
3.2	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales	m3
3.3	Relleno y compactacion de posibles oquedades laterales con la adición	m3
3.4	Hormigon de encamisado H-21	m3
3.5	Armadura colocada en la obra	t
3.6	Juntas de contraccion y dilatacion	m
4	PUENTES SOBRE CANAL	
4.1	Limpieza y Replanteo	Global
4.2	Excavación	m3
4.3	Hormigón H-21	m3
4.4	Hormigón ciclópeo (30% Piedra bola)	m3
4.5	Armadura colocada en la obra	t
4.6	Demolicion de puente	m3

1 – Elaboración de Proyecto Ejecutivo

En la elaboración de proyecto ejecutivo se deberá realiza el cálculo hidráulico considerando régimen subcrítico y respetando velocidades superiores a las mínimas para evitar el embanque del canal y asegurar una conducción adecuada de los caudales máximos y mínimos, lo cual implicara una corrección de la pendiente de fondo del canal.

2.1 – Limpieza y replanteo

Este ítem también aplica al ítem 3.1 y 4.1 de la tabla adjunta en página 81

Limpieza Descripción

Comprende la provisión de todos los elementos necesarios y las operaciones para despejar, limpiar y/o retirar todos los obstáculos que impiden la correcta ejecución de los trabajos objeto del presente proyecto.

Contempla desvíos de cauces naturales o de tramos de conducción que se requiera para ejecutar las obras, así como el tapado y reacondicionamiento de estos desvíos.

En este Ítem se incluye las siguientes tareas:

- Limpieza de las zonas de obra, con erradicación de forestales si se requiere el producto de esta erradicación debe ser trozado y colocado en un sitio que indicará la Inspección de Obra, quien dispondrá sobre el destino final de los mismos,
- Relevamientos topográficos de las obras,
- Caminos de acceso, servicio y cierre provisorios

Materiales

Se incluyen los elementos y materiales que el contratista deba adquirir para el cumplimiento de lo especificado.

Medición y certificación

Se medirá en forma global (Gl.) de acuerdo a lo que se detalla en la planilla de oferta. Se computará y certificará en función del porcentaje de las tareas terminadas. Se deja expresamente aclarado que las cantidades indicadas en la planilla de propuesta son estimadas y al solo efecto de determinar el avance de los trabaos. A los efectos de la cotización, el contratista deberá realizar su propio cómputo, en consecuencia el contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por variación en el peso de los trabajos.

Replanteo Descripción

Este ítem comprende el replanteo detallado de la traza de canales y obras singulares proyectadas con sus correspondientes ajustes: (trazado, amojonado, ubicación, verificación de ejes y niveles de referencia, exactitud de ángulos, medidas, etc.). Se deberá señalar la obra y todas las zonas y caminos afectados por la misma.

La Contratista deberá replantear la planialtimetría de las obras antes de su inicio, verificando principalmente la altimetría de tomas, puentes y cruces; dejando visualmente claro los puntos de paso de las conducciones así como los emplazamientos y cotas de las obras singulares.

El control planialtimétrico de la obra será fundamental realizarlo permanentemente durante el

avance. Antes de iniciar la construcción, deberá esperar la aprobación de la inspección de obra y la conformidad del Departamento de Hidráulica de San Juan.

Materiales

Se incluyen los elementos y materiales que el contratista deba adquirir para el cumplimiento de lo especificado.

Medición y certificación

Se medirá en forma global (Gl.) de acuerdo a lo que se detalla en la planilla de oferta. Se computará y certificará en función del porcentaje de las tareas terminadas.

Nota: Debido a la ubicación topográfica y dimensiones del Canal a encamisar es que resulta imposible realizar obras de desvíos del canal, por ello la ejecución de la misma se debe llevar a cabo en los periodos de mondas, que se ajustaran en coordinación con la Junta Departamental de Sarmiento y El Departamento de Hidráulica.

Los periodos de corta programados serán los disponibles para que la contratista ejecute los trabajos de relevamientos topográficos necesarios previos a la ejecución aprovechando la corta del servicio a los regantes.

2.2 Relleno y compactación de posibles oquedades

Este ítem también aplica al ítem 2.3, 3.2 y 3.3. De la tabla adjunta en página 81

Descripción

El presente ítem comprende la ejecución del relleno con suelo compactado en los bordes del canal en los que puedan existir socavaciones hasta alcanzar el nivel correspondiente a la silueta normal del terraplén.

El Contratista planificará, proveerá y operará las instalaciones y equipos de manera que los materiales de los rellenos una vez colocados cumplan con los requisitos de las especificaciones dispuestas en resolución N° 1078 de la Dirección Provincial de Vialidad.

El material a utilizar se colocará y distribuirá en las zonas a rellenar y se extenderá en capas no mayores de 10 cm de espesor uniforme no compactado y se compactará con equipos mecánicos manuales aprobados hasta alcanzar una densidad del material solicitada por la resolución N° 1078 de Dirección Provincial de Vialidad.

Todos los ensayos que sean necesarios realizar serán efectuados a cargo del Contratista según lo dispuesto en resolución N° 1078 de la Dirección Provincial de Vialidad.

El suelo empleado en la construcción de los terraplenes no deberá contener ramas, troncos, matas, hierbas, raíces u otros materiales orgánicos oxidables y deberá cumplir con las características especificadas en "Material para relleno con suelo seleccionado en el Canal" de las presentes especificaciones.

Los terraplenes serán compactados hasta obtener una densidad no menor del 95% del ensayo Proctor que corresponda aplicar según el tipo de suelo a compactar, conforme a las normas de vialidad Nacional.

El equipo de compactación a emplear será el adecuado conforme al tipo de suelo empleado.

La parte de terraplenes adyacentes a obras de arte (estribos) de puentes, muros de alcantarillas, alcantarillas de caños, muro de sostenimiento, etc. o donde no pueda actuar el equipo mecánico, será ejecutado en capas con el espesor que resulte adecuado con una máxima de 0,10 m humedecido y compactado con pisón manual o de accionamiento mecánico, éstos deberán tener una superficie de apisonamiento no mayor de 200 cm².

En todos los casos, previo a la ejecución de una capa de terraplén, la Inspección prestará aprobación por escrito de la capa construida para lo cual extraerá, como mínimo una muestra de cada 5 m. o en los sitios que crea conveniente a fin de verificar la densidad aparente de la capa de terraplén construida, que en ningún caso deberá ser inferior a la establecida precedentemente. Si el Contratista extendiera una nueva capa de material sin la aprobación señalada para la capa inferior, la Inspección podrá ordenar el retiro del material de la nueva capa.

Si a juicio de la Inspección de Obra se verificara una detención prolongada del relleno, la superficie del material colocado se escarificará antes de la colocación de la capa siguiente a una profundidad no menor de 5 cm para proveer una adecuada unión con la capa siguiente.

No se aceptará la colocación de ningún material cuando el mismo o la capa ya colocada sobre la que deba apoyarse, se encontraren congelados o con humedad que difiera respecto de las tolerancias admitidas por la Inspección.

Si fuera necesario agregar agua, la cantidad vertida se controlará cuidadosamente, utilizando solamente rociadores, mangueras u otros equipos aprobados por la Inspección de Obra que humedecerán uniformemente el material sin causar erosión o charcos.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de modificar las dimensiones de los rellenos, los taludes de los terraplenes o los límites de las zonas de relleno o hacer cambios y modificaciones en las secciones de los terraplenes a su solo juicio.

Control de la compactación

El Contratista deberá proveer todo el personal y equipo necesario para realizar los siguientes ensayos en los lugares que indique la Inspección:

Contenido de humedad de los materiales en las áreas de préstamo o de excavaciones antes de su transporte a los terraplenes y en el momento de la compactación.

Ensayos de compactación Proctor Normal, ensayos de densidad en seco (USBR) mínima y máxima, según fuere aplicable.

Densidad seca in situ de materiales compactados usando el método de anillo Oroville. La

Inspección definirá en obra la cantidad de ensayos a ejecutar, su número será suficiente para permitir el control de la humedad y de las operaciones de compactación, de manera que se logren los requerimientos de compactación especificados; dar satisfacción con respecto al cumplimiento de tales requerimientos, y permitir un análisis estadístico de la compactación lograda.

Todos los ensayos que sean necesarios realizar serán efectuados a cargo del Contratista en un laboratorio especializado de reconocida y probada experiencia, a juicio de la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra supervisará la extracción de muestras, probetas, control de densidades y ensayos de laboratorio en general; cuyo costo se considera incluido en los precios cotizados.

Medición y forma de pago

La contratación del presente ítem será por ajuste alzado.

Los precios ofertados incluirán la provisión del material proveniente de la obra de desvío, tamizado y carga, acarreo, manipuleo, depósito y compactación y todo aquello establecido en las presentes especificaciones y en los planos correspondientes, todo a satisfacción de la Inspección.

Los precios ofertados considerarán también los efectos de expansión y contracción y la reposición de todo material de relleno perdido después de su colocación, por cualquier causa.

Se deja expresamente aclarado que las cantidades indicadas en la planilla de propuesta son estimadas y al solo efecto de determinar el avance de los trabajos.

El avance del ítem se medirá por m³ de volumen neto compactado según las dimensiones consignadas en los planos, en consecuencia el avance de los trabajos se determinará por la relación entre la cantidad medida en planos de obra ejecutada y la cantidad total del ítem a ejecutar.

El porcentaje de avance así determinado, aplicado al precio contractual del ítem establecerá el monto a certificar.

A los efectos de la cotización, el Contratista deberá realizar su propio cómputo, en consecuencia el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por variación en el volumen de los trabajos.

2.4 Hormigón de encamisado H-21

Este ítem también aplica al ítem 3.4, 3.2 y 4.3. De la tabla adjunta en página 81

Descripción

La presente tarea comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos necesarios para la elaboración, transporte, colocación, terminación y curado y todos aquellos elementos necesarios para la construcción de la estructura de hormigón armado de la obra y sus transiciones excluida la provisión y colocación de armaduras de acero, juntas y toda otra tarea relacionada con los trabajos de hormigonado.

El oferente deberá cumplir con todas las condiciones y exigencias que establece el reglamento CIRSOC para el manipuleo, elaboración del hormigón y colocación de las armaduras y a lo dispuesto

en las presentes especificaciones técnicas.

Todas las operaciones concernientes a la preparación de encofrados, la fabricación y colocación del hormigón deben estar organizadas y coordinadas en forma de obtener una producción lo más continua posible, a fin de asegurar la mejor trabazón de los diversos pastones y obtener obra monolítica.

El Contratista suministrará todo el equipo, la mano de obra y materiales para moldes y encofrados, así como accesorios, riendas que queden dentro del hormigón, etc. y su costo estará incluido en el precio del hormigón.

Previo al hormigonado de toda estructura, la Contratista solicitará por escrito con 48 hs de anticipación la inspección de la correcta disposición de las armaduras clases y diámetros de aceros empleados y la Inspección de Obra controlará su correcta disposición y dará aprobación por escrito, sin cuyo requisito el Contratista no podrá proceder a hormigonar la estructura.

Todo hormigón deberá ser colocado en presencia de la Inspección o su representante autorizado, después de haber comprobado el estado satisfactorio de la fundación y/o los encofrados, si correspondiere.

La aprobación de las armaduras no eximirá a la Contratista de las responsabilidades que le competen por la deficiente colocación de las mismas.

Las superficies del hormigón existente a las cuales deba ligarse hormigón nuevo y las superficies de hormigón reciente que haya alcanzado una rigidez que no permita considerarla íntimamente unido al hormigón que se coloque, serán consideradas como juntas de construcción y serán tratadas de acuerdo al reglamento CIRSOC.

El Contratista deberá proteger el revestimiento hasta la recepción final de la obra. Las operaciones de protección y curado del hormigón se ejecutarán de acuerdo al reglamento CIRSOC, y los costos estarán incluidos en el precio cotizado.

Las fisuras que excedan los límites permitidos serán de exclusiva responsabilidad del Contratista, y a su cargo serán todos los costos de las reparaciones que fueren necesarias, utilizando para ello procedimientos adecuados con material epoxídico.

Tipo de Hormigón

Para la construcción de la estructura de hormigón armado de la obra se deberá emplear hormigón de resistencia características tipo H-21 o superior, debiendo cumplir todas las condiciones y exigencias establecidas en el reglamento CIRSOC para todos sus componentes. El cemento a utilizar será normal del tipo puzzolánico o altamente resistente a los sulfatos, utilizando superfluidificantes en los caso que sean necesarios de acuerdo al método constructivo. El contenido mínimo de cemento será en todos los casos de 310 Kg de cemento por m³ de hormigón elaborado.

El hormigón estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad

aprobada: agua, cemento puzzolánico o cemento portland de alta resistencia a los sulfatos, agregado grueso y agregado fino y aditivos proporcionados en forma tal que la mezcla, una vez endurecida, sea de calidad uniforme y su transporte, colocación, compactación y curado se realizarán de modo tal que el revestimiento resulte compacto, de textura uniforme, resistente y durable como para cumplir en todo, con los requisitos de estas especificaciones y el uso a que se destina.

En consecuencia, y de acuerdo a lo que acaba de expresarse, el hormigón endurecido estará libre de vacíos motivados por la segregación de los materiales, por falta de mortero en la mezcla, o por mala colocación y compactación.

Las mezclas a utilizar en la obra deberán cumplir las siguientes exigencias mínimas:

Resistencia característica σ'_{bk} a la edad de 28 días - 21 MN/m²

Contenido mínimo de Cemento Portland de alta resistencia a los sulfatos o Puzolánico por m³ de hormigón compactado - 310 Kg/m³

Consistencia y trabajabilidad del Hormigón

Será la necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación y compactación propuestos por el Contratista, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos. Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie libre del hormigón.

La consistencia de las mezclas será determinada mediante el ensayo de asentamiento, realizado de acuerdo a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 201, el asentamiento del hormigón a utilizar deberá ser menor a 5 cm, la inspección podrá variar en más o menos el asentamiento a su solo juicio sin que ello genere variaciones en los precios cotizados en el presente ítem.

El hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones generales enunciadas anteriormente. Cualquiera sea su consistencia, se exigirá aplicarle la cantidad de trabajo manual y mecánico necesario para alcanzar dichos objetivos.

Además, la consistencia del hormigón será regulada de acuerdo a las condiciones del equipo de colocación y compactación, y en ningún caso por las dificultades de mezclado o de transporte.

Determinación de las proporciones de las mezclas

El Contratista realizará los ensayos necesarios para determinar las proporciones de agua, Cemento Portland, agregado fino y agregado grueso, para preparar las mezclas que satisfagan las exigencias de estas especificaciones. La relación agua-Cemento Portland deberá ser menor a 0,4 salvo expresa indicación en contrario de la Inspección de Obra.

El Contratista es el único responsable si el hormigón colocado en obra no satisface las exigencias de

estas especificaciones. Con una anticipación mínima de cuarenta (4) días respecto a la fecha en que se iniciará la colocación del hormigón, el Contratista presentará a la Inspección de Obra, para ser sometidas a ensayos de aprobación, muestras de todos los materiales que se propone emplear en la preparación de las mezclas y el proporcionamiento que utilizará.

Las mezclas de prueba se efectuarán en la planta de hormigonado aprobada por la Inspección para las Obras y se realizarán con el Cemento Portland a utilizar en obra, y con los aditivos que fijen las Especificaciones, ordene la Inspección o propusiese el Contratista y fueren aceptados por la Inspección.

No se permitirá hormigonar el revestimiento hasta que se dispongan de resultados completos y satisfactorios del tipo de hormigón.

El Contratista realizará mezclas de prueba adicionales si así lo requiere la Inspección, si hubiere un cambio en los materiales o en la planta, o en el caso de que el Contratista deseara proponer un cambio en las proporciones aprobadas de la mezcla de cualquiera de las clases de hormigón. El mismo procedimiento será aprobado cuando sea necesario efectuar un cambio en la calidad de cualquier clase de hormigón a fin de satisfacer las indicaciones de la Inspección.

Todas las mezclas de prueba ordenadas por la Inspección o propuestas por el Contratista, así como los trabajos de toda índole relacionados con ellas, serán por cuenta del Contratista.

Si algunas de las mezclas de prueba preparadas debieren contener uno o más aditivos del hormigón, además del incorporador de aire, el Contratista preparará mezclas de prueba adicionales que tuvieran la misma proporción de materiales, pero sin él o los aditivos.

El Contratista preparará como mínimo tres pastones con cada mezcla de prueba bajo ensayo. Cada uno de los tres pastones de ensayo será preparado en días diferentes, y el Contratista usará materiales de las fuentes que se propusiere utilizar para la Obra, y la planta que se propusiere usar para la dosificación y el mezclado del hormigón.

La Contratista tomará muestras de los pastones de ensayo bajo supervisión de la Inspección de Obra y la cantidad y características de los ensayos a realizar serán facultad exclusiva de la Inspección de obra, ajustándose a las normas estipuladas por el reglamento CIRSOC.

Una vez aprobadas, el Contratista se obliga a mantener esa mezcla durante la totalidad de los trabajos; debiendo demostrar a la Inspección de Obra, cuantas veces ésta lo requiera, que se ajusta a ello.

Preparación de la mezcla

La preparación del hormigón se efectuará mezclando los materiales hasta obtener una distribución uniforme de todos sus materiales componentes, en especial del Cemento Portland y de los aditivos, y una consistencia uniforme en cualquier porción del pastón.

La operación se realizará únicamente en forma mecánica, mediante hormigoneras instaladas en el

lugar de moldeo, o en una planta adecuada o en hormigoneras móviles de capacidad y características aceptadas por la Inspección, y deberá estar a cargo de un operador experimentado, capaz de producir hormigón de la consistencia especificada, dentro de las tolerancias establecidas en el reglamento CIRSOC.

No se permitirá la elaboración a mano del hormigón, bajo ningún concepto.

El amasado de las mezclas se efectuará mecánicamente mediante maquinarias adecuadas y de un rendimiento que asegure en todo momento las necesidades de la obra. No se permitirá el empleo de hormigones cuyos materiales no se encuentren íntimamente mezclados.

En el amasado se mezclará la masa total durante el tiempo necesario para obtener una mezcla íntima y de aspecto uniforme. La duración del amasado no será en ningún caso menor de 2 minutos a partir del momento en que se han introducido todos los componentes. Las mezcladoras tendrán reguladores de agua que permitan la entrada rápida y uniforme del agua al tambor de mezcla.

Si además del Cemento Portland se agregarán otros materiales pulverulentos, éstos se mezclarán previamente en seco con el Cemento Portland de alta resistencia a los sulfatos o de tipo puzolánico, de preferencia en máquinas especiales.

Se podrá utilizar hormigón elaborado en planta con las especificaciones del tipo de hormigón correspondiente.

Los hormigones se prepararán en cantidades necesarias para su utilización inmediata en las obras. Las mezclas que hubiesen endurecido o que hayan comenzado a fraguar serán desechadas, no permitiéndose añadir cantidades suplementarias de agua una vez salidas las mezclas de la mezcladora.

No se permitirá el empleo de hormigones fabricados fuera del sitio de la obra, con la sola excepción del elaborado en plantas centrales de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- A- Las plantas centrales deberán ser previamente autorizadas por la Inspección de obras a solicitud del Contratista.
- B- El tiempo de transporte y batido en camión no podrá exceder de una hora y media.
- C- En ningún caso se tolerará la adición posterior de agua.
- D- Se rechazará todo hormigón en el que, por cualquier causa, se hubieran separado sus componentes o se verificará el incumplimiento de lo especificado a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Medición de los materiales

Todos los materiales componentes del hormigón se deberán medir en peso. Al efecto y para alcanzar el alto grado de uniformidad deseable a que se ha hecho referencia anteriormente, será

condición importante que las mediciones se realicen con errores menores que los que, para cada material se indican a continuación:

Cemento portland y otros materiales cementicios $\pm 1\%$

Cada fracción o tamaño nominal $\pm 2\%$

Áridos

Cantidad total de áridos $\pm 1\%$

Agua $\pm 1\%$

Materiales adicionales $\pm 3\%$

Cuando después de medir el Cemento Portland y los áridos, ambos se transporten desde el lugar de medición hasta el mezclado, el Cemento Portland se colocará en un compartimiento separado que impida su pérdida y el contacto con los áridos o bien en un mismo compartimiento que aquéllos y cubierto por los mismos. Dichos compartimientos tendrán la capacidad necesaria para evitar tanto las pérdidas durante el transporte, como el mezclado de los materiales correspondientes a los distintos pastones transportados al efectuar la descarga.

Transporte del hormigón

El hormigón será transportado desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación, con la mayor rapidez posible y sin interrupciones. Para ello se emplearán únicamente métodos y equipos que permitan mantener la homogeneidad del hormigón recién mezclado y eviten la pérdida de sus materiales componentes.

Se prohíbe el empleo, como medio de transporte, de cintas transportadoras, canaletas, conductos y equipos de características similares, mediante los cuales el hormigón llegue a su lugar de colocación bajo forma de una vena o capa delgada, continuamente expuesta al medio ambiente. Con carácter de excepción, la Inspección podrá autorizar el empleo de cintas, canaletas y conductos abiertos, con carácter de métodos auxiliares. En este caso se exigirá que los conductos y canaletas sean metálicos y formen ángulos de 60° , o mayores con la horizontal.

De la prohibición indicada queda exceptuado el transporte del hormigón por bombeo. El equipo tendrá características y capacidad adecuadas y no producirá vibraciones que puedan perjudicar el hormigón colocado. La operación de bombeo se realizará en forma de obtener una corriente continua de hormigón en el punto de entrega del mismo, sin bolsones de aires ni segregación de los materiales componentes.

Cualquiera sea el método de transporte, se tendrá especialmente en cuenta que, tanto en esta etapa del manipuleo como en la siguiente de la colocación, la segregación en cualquiera de sus formas, en principio debe ser evitada y no corregida después que ella se ha producido.

La colocación del hormigón se iniciará inmediatamente después de las operaciones de mezclado y transporte. Para los medios corrientes de transporte, el hormigón debe quedar colocado en su posición definitiva antes de que transcurran treinta (30) minutos desde el momento en que el agua se puso en contacto con el Cemento Portland. Durante dicho intervalo de tiempo el hormigón será protegido contra la acción del sol, viento, lluvia, etc.

Cuando para realizar el transporte se emplee un camión mezclador o un camión agitador, el tiempo indicado anteriormente podrá extenderse a 90 minutos contados en igual forma.

En tiempo caluroso o con condiciones climáticas que favorezcan un endurecimiento rápido, los tiempos indicados se reducirán en lo necesario para evitar el fenómeno señalado. Cuando el hormigón contenga materiales adicionales para retardar el tiempo de fraguado y endurecimiento del hormigón, los tiempos indicados podrán ser aumentados de acuerdo a lo que indiquen los resultados de ensayos realizados para determinarlos.

Control del hormigón

A efectos de evaluar la resistencia potencial del hormigón, se extraerán muestras de hormigón fresco en la cantidad que indique la inspección de obra. Cuando el volumen diario supere los 20 m³, se extraerán probetas cada 20 m³ como mínimo y fracción que supere los 10 m³.

Cada muestra estará compuesta por cinco probetas conservadas y curadas en obra según las normas, IRAM 1524 M.I.O. Dos probetas serán ensayadas a los 7 días y deberán tener por lo menos el 70% de la resistencia a los 28 días, otras dos serán ensayadas a los 28 días y la quinta será empleada como testigo por cualquier falla eventual de los ensayos.

La evaluación se hará de la forma especificada en el "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón" (CIRSOC 201).

En los casos que el hormigón utilizado no cumpla con las condiciones fijadas en dicho reglamento, se procederá a realizar los ensayos especificados en el mismo para verificar la resistencia del hormigón de la estructura mediante la extracción y ensayo de testigos, pudiéndose presentarse dos alternativas:

A- Que el hormigón de la estructura cumpla con las condiciones fijadas en el reglamento para considerar satisfactoria la resistencia de la misma. En este caso la estructura será aceptada aplicando la siguiente multa calculada sobre el valor índice hasta un máximo del 50% del mismo:

$$Y = 0,2 \times 2$$

Siendo Y: descuento en %

$$X = \left(\frac{\sigma'_{bm} - \sigma_{bm \text{ prob}}}{\sigma'_{bm}} \right) \times 100$$

Para el caso que no cumpla la condición de resistencia media para la serie de ensayos,

donde:

σ' bm: resistencia media mínima que debe cumplir cada serie de ensayos establecida en el reglamento.

σ' bm prob: resistencia media de la serie de ensayos.

$$X_y = \left(\frac{0,85\sigma' bk - \sigma' b \text{ ensayo}}{0,85\sigma' bk} \right) \times 100$$

Para el caso en que no se cumpla la condición de resistencia mínima individual

donde:

σ' bk: resistencia característica específica.

σ' b ensayo: resistencia mínima individual de la serie.

De no cumplirse las DOS (2) condiciones, se efectuará el descuento mayor. El descuento se aplicará al porcentaje de certificación de hormigón correspondiente los elementos estructurales en que se haya empleado el hormigón representado por las muestras fallidas.

B- Que el hormigón de la estructura no cumpla con las condiciones fijadas en el reglamento para considerar satisfactoria la resistencia de la misma. En este caso la estructura será demolida en la zona que no cumpla las condiciones especificadas.

El tiempo que insuma la ejecución de los ensayos complementarios, así como su tramitación y/o eventual tarea de demolición, no será causal para solicitar prórroga en el plazo contractual y/o la aplicación de las multas y/o sanciones que le pudieran corresponder por atrasos en la habilitación del sistema de riego.

Hormigonado en tiempo frío

Salvo autorización escrita de la Inspección, sólo se permitirá la elaboración y colocación de hormigones, cuando la temperatura ambiente en el lugar de la obra, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor sea de 5 grados centígrados como mínimo y vaya en ascenso. En caso de temperaturas inferiores a la mencionada, el Contratista propondrá a la Inspección el procedimiento a emplear para evitar el efecto de éstas. La autorización otorgada por la Inspección no releva al Contratista de la responsabilidad de los resultados. En todos los casos la relación agua cemento será igual o menor a 0,40, se usará superfluidificantes y la cantidad mínima de cemento será de 310 Kg. De cemento por metro cúbico de hormigón elaborado. Si el pronóstico de heladas es posible en las 24 horas posteriores al hormigonado, el hormigón debe ser protegido con algún método efectivo, por ejemplo, cobertura del hormigón colocado con planchas de tergotop, temperaturas por fuegos e la noche, etc.

Todos los gastos adicionales que el Contratista deba efectuar para preparar y colocar el hormigón

durante intensos fríos, correrán por su exclusiva cuenta e irán incluidos en los precios cotizados.

No obstante todo hormigón que haya resultado perjudicado por la acción desfavorable de las bajas temperaturas, será eliminado y reemplazado antes de continuar con las tareas de hormigonado, y los gastos que estas tareas demanden correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

Cuando se proponga el uso de aditivos la Inspección determinará si es necesaria la ejecución de ensayos para determinar la calidad del hormigón.

Curado y protección del hormigón

El curado tiene por objeto mantener al hormigón continuamente (y no periódicamente) humedecido, para posibilitar y favorecer su endurecimiento, y evitar también el agrietamiento de las estructuras.

Cualquiera sea el método empleado para lograrlo, será necesario que el mismo sea capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el período establecido. Lo dicho tiene principal importancia para aquellos elementos estructurales que son de poco espesor y tienen gran superficie expuesta.

Antes de iniciar la colocación del hormigón el Contratista deberá tener a pie de obra, todo el equipo necesario para asegurar su curado y protección, de acuerdo a lo que se indica en estas especificaciones.

Todo hormigón colocado en obra será curado durante un lapso no menor de catorce (14) días consecutivos contados a partir del momento en que fue colocado.

El método o combinación de métodos de curado adecuado a la estructura o parte de ella de que se trata, como asimismo los materiales que para ello se emplean, deberán haber sido previamente aprobados, por escrito, por la Inspección. Se les aplicarán inmediatamente después de haberse colocado el hormigón, en forma tal de evitar el cuarteo, fisuración y agrietamiento de las superficies y la pérdida de humedad deberá ser evitada durante el tiempo establecido como período de curado.

El hormigón fresco deberá ser protegido contra la lluvia fuerte, agua en movimiento y rayos directos del sol.

El hormigón será convenientemente protegido contra toda acción mecánica que pueda dañarlo.

El curado se realizará preferentemente por humedecimiento con agua. También podrá realizarse mediante la aplicación superficial de membranas impermeables temporarias u otros tratamientos especiales, siempre que los resultados de ensayos realizados por un laboratorio de reconocida experiencia, demuestren que los productos empleados para ello, después de aplicados, constituyen una membrana continua y flexible, que no reacciona desfavorablemente con el hormigón y que ofrece las garantías necesarias para asegurar que puede evitarse la pérdida de humedad de aquel en grado deseado, durante todo el período de curado establecido y que no afecten la adherencia de revestimientos posteriores.

Acabados y terminaciones

Las clases de acabados y los requisitos para las terminaciones de las superficies de hormigón, será de baja rugosidad, acabado con una superficie a la equivalente de fratasado.

Se deberá distinguir entre las irregularidades superficiales de los acabados, tales como se las describe aquí y las tolerancias de construcción que son desviaciones admisibles de líneas, pendientes y dimensiones establecidas que deberán responder a las especificaciones en el Reglamento CIRSOC.

Independientemente de la metodología propuesta o aprobada por la Inspección para la colocación y acabado del revestimiento las irregularidades superficiales no excederán de los siguientes límites:

Las irregularidades superficiales, no excederán de 3 mm para las irregularidades abruptas no paralelas a la dirección de circulación del agua, y 6 mm para todas las irregularidades graduales. Las irregularidades graduales que tengan una pendiente más empinada que la relación de altura a longitud de 1 a 20, y todas las irregularidades abruptas serán amoladas a una pendiente de 1 en 20, excepto para aquellas irregularidades abruptas, tales como pozos y cavidades que serán reparadas según lo especificado en el Reglamento CIRSOC.

Medición y forma de pago

El presente ítem se contratará por ajuste alzado, el avance de los trabajos se medirá y pagará por m³ de "hormigón armado para encamisado de canal" de acuerdo al volumen medido en plano expresado como porcentaje del total estipulado para el presente ítem para este contrato, con los descuentos que resulten de la aplicación de las mediciones y determinaciones indicadas en la presente especificación. El porcentaje de avance así determinado, aplicado al precio contractual del ítem establecerá el monto a certificar.

El precio cotizado será en retribución total por la prestación de mano de obra y la provisión de todos los equipos materiales, elementos y accesorios, trabajos complementarios, eventuales, obras temporarias y todo elemento necesario para realizar el revestimiento de hormigón de acuerdo a lo especificado en los numerales precedentes.

Se deja expresamente aclarado que las cantidades indicadas en la planilla de propuesta son estimadas y al solo efecto de determinar el avance de los trabajos.

A los efectos de la cotización, el Contratista deberá realizar su propio cómputo, en consecuencia el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por variación en el volumen de los trabajos.

2.5 Armadura colocada en Obra

Este ítem también aplica al ítem 3.5 y 4.5. De la tabla adjunta en página 81

Descripción

Este ítem comprende todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la provisión y

colocación de las armaduras de acero en su ubicación de acuerdo a lo estipulado en los planos.

Todas las barras y mallas de acero para armaduras previstas en las estructuras de hormigón armado, deberán cumplir con los requisitos e indicaciones establecidos en las normas IRAM-IAS descritas en el Reglamento CIRSOC y en las presentes especificaciones técnicas.

Las armaduras que, en el momento de colocar el hormigón en los encofrados, estuvieran cubiertas por mortero, pasta de Cemento Portland u hormigón endurecido, se limpiarán perfectamente hasta eliminar todo resto de dichos materiales en contacto con las barras. El costo de estos trabajos se los considera incluidos en el precio cotizado.

La colocación de las barras y mallas de acero, deberán responder a las indicaciones de los planos y planillas de doblado, las que deberán ser presentadas por el Contratista 5 (cinco) días antes de comenzar las tareas, y deberán estar aprobadas por la Inspección para su ejecución.

Previo al hormigonado de toda la estructura, la Inspección controlará la correcta disposición de la armadura, la clase y diámetros de aceros empleados, y dará autorización por escrito, sin cuyo requisito el Contratista no podrá proceder a hormigonar la estructura correspondiente.

En ningún caso se permitirá uniones soldadas de acero de alto límite de fluencia.

El doblado de las armaduras, las longitudes de anclaje y los empalmes se realizarán en un todo de acuerdo a lo descrito en el reglamento CIRSOC.

Medición y Forma de Pago

El presente ítem se contratará por ajuste alzado, el avance de los trabajos se medirá y pagará por tonelada de armadura terminada y colocada según el ítem, de acuerdo a la medida en plano expresado como porcentaje del total estipulado para el presente ítem para este contrato, con los descuentos que resulten de la aplicación de las mediciones y determinaciones indicadas en la presente especificación. El porcentaje de avance así determinado, aplicado al precio contractual del ítem establecerá el monto a certificar.

El precio cotizado será en retribución total por la prestación de mano de obra y la provisión de todos los equipos materiales, elementos y accesorios, trabajos complementarios, eventuales, obras temporarias y todo elemento necesario para realizar y colocar las armaduras de acuerdo a lo especificado en los numerales precedentes.

Se deja expresamente aclarado que las cantidades indicadas en la planilla de propuesta son estimadas y al solo efecto de determinar el avance de los trabajos.

A los efectos de la cotización, el Contratista deberá realizar su propio cómputo, en consecuencia el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por variación en el peso de los trabajos.

2.6 Juntas de Contracción y Dilatación

Este ítem también aplica al ítem 3.6 de la tabla adjunta en página 81

Descripción

Este ítem comprende la provisión y ejecución de juntas de contracción, construcción, trabajo o control en canales, separadas entre sí 5 m, y juntas de dilatación cada 25m, de acuerdo a los esquemas adjuntos. En ningún caso ninguna junta coincidirá con las existentes en el canal, estando en lo posible ubicadas en el medio de la longitud del paño existente.

El material a utilizar en el sellado de la junta deberá ser una masilla selladora del tipo bituminosa; que reúna las principales características de comportamiento y calidad enunciadas en la norma del Bureau of Reclamation "Especificaciones para materiales de sellado elaborado con caucho de aplicación en frío para juntas de canales revestidos con hormigón", Norma ASTM - D 1850 - 74. Se deberá prestar especial atención a los requerimientos de adherencia, fluencia y facilidad de colocación. El material sellador a utilizar deberá contar con la aprobación previa a la Inspección.

La masilla selladora (bitumen termoplástico) se colocará en el espacio dejado a tal efecto, que según sea el procedimiento constructivo empleado en la ejecución del revestimiento del canal deberá cumplir con las relaciones geométricas señaladas en los esquemas gráficos adjuntos.

En ese caso la masilla no deberá colocarse hasta que el mordiente haya oreado suficientemente para asegurar la máxima adhesividad. Antes de imprimir la superficie de la ranura, se deberá asegurar que ésta se halle libre de polvo, arenas e impurezas que perjudiquen la adherencia entre el hormigón y el elemento sellado.

Dado que es fundamental para el correcto desempeño de la junta, que ésta se adhiera solamente a las paredes laterales de la ranura y no al fondo de la misma, deberá evitarse con la interposición de medios apropiados (cintas de plástico, cintas elásticas, etc.) la adherencia entre la masilla y el fondo de la ranura mencionada.

La masilla se podrá introducir con máquina o manualmente, pero en ambos casos deberá llenar por completo el espacio disponible, ayudándose en su operación, si fuese necesario, conformas o tacos de madera.

Una vez introducida la masilla en la ranura, se deberá terminar la superficie exterior de acuerdo con las instrucciones del fabricante y conformándola con una cavidad hacia el exterior, de acuerdo con los gráficos adjuntos.

Las especificaciones que se dan en este ítem, complementan las indicaciones y esquemas gráficos, insertos en los planos, respecto de las juntas de construcción, contracción, trabajo o control.

Este ítem comprende la provisión y ejecución de juntas de contracción, construcción, trabajo o control en canales, separadas entre sí 5 m, la junta longitudinal de contracción de la solera de transición y las junta de dilatación cada 25m, todo de acuerdo a los esquemas adjuntos, en un todo de acuerdo con los esquemas gráficos adjuntos, con estas especificaciones y con lo informado por la

Inspección.

La masilla selladora se colocará en el espacio dejado a tal efecto, que según sea el procedimiento constructivo empleado en la ejecución del revestimiento del canal deberá cumplir con las relaciones geométricas señaladas en los esquemas gráficos adjuntos.

La masilla selladora se colocará en su posición definitiva, previo pintado de las superficies laterales del cuenco con un mordiente adecuado y compatible con el material que se utilice, si así lo indicasen las instrucciones de su fabricante.

En ese caso la masilla no deberá colocarse hasta que el mordiente haya oreado suficientemente para asegurar la máxima adhesividad. Antes de imprimir la superficie de la ranura, se deberá asegurar que ésta se halle libre de polvo, arenas e impurezas que perjudiquen la adherencia entre el hormigón y el elemento sellado.

La masilla se podrá introducir con máquina o manualmente, pero en ambos casos deberá llenar por completo el espacio disponible, ayudándose en su operación, si fuese necesario, conformas o tacos de madera.

Una vez introducida la masilla en la ranura, se deberá terminar la superficie exterior de acuerdo con las instrucciones del fabricante y conformándola con una cavidad hacia el interior, de acuerdo con los gráficos adjuntos.

La terminación puede consistir - según sea el producto que se utilice - en una vulcanización con hierro caliente de diámetro no inferior a 20 mm., o en una pintura con el mismo mordiente de modo de formar un paquete: imprimante - masilla - imprimante.

Cuando en la operación de hormigonado de canal se utilice un proceso continuo con encofrado deslizante longitudinal, la ranura que recibirá la masilla deberá tener una profundidad que figura en el esquema.

La junta de masilla selladora deberá conservar las dimensiones estipuladas para el sistema de hormigonado discontinuo o alternado, para lo cual deberá colocarse entre ésta y el fondo del cuenco un listón madera blando, sin nudos, sumergido en agua 24 horas antes de su colocación, o una cinta del telgopor, ambos de espesor apropiado. Aquí también será necesario evitar con interposición de medios apropiados (cinta de plástico, cinta elástica, etc.) la adherencia entre la masilla y el relleno inferior.

Para el relleno de las juntas deberán usarse selladores poliuretánicos monocomponentes, del tipo Sika Flex o similar, provistos de un comportamiento elástico perdurable en el tiempo y de una alta resistencia al desgarro, a la abrasión y a la acción destructiva de ciclos de congelamiento y deshielo.

Para asegurar la adherencia entre el sellador y el hormigón base se deberá emplear imprimación base epoxídica, del tipo Sika Primer o similar.

La junta terminada deberá presentar una superficie sin poros, fisuras ni agrietamientos y además

una reducida permeabilidad y contracción.

Medición y forma de pago

El presente ítem se contratará por ajuste alzado, el avance de los trabajos se medirá y pagará por metro lineal de junta terminada según el ítem de acuerdo a la longitud medida en plano expresado como porcentaje del total estipulado para el presente ítem para este contrato, con los descuentos que resulten de la aplicación de las mediciones y determinaciones indicadas en la presente especificación. El porcentaje de avance así determinado, aplicado al precio contractual del ítem establecerá el monto a certificar.

El precio cotizado será en retribución total por la prestación de mano de obra y la provisión de todos los equipos materiales, elementos y accesorios, trabajos complementarios, eventuales, obras temporarias y todo elemento necesario para realizar las juntas de acuerdo a lo especificado en los numerales precedentes.

Se deja expresamente aclarado que las cantidades indicadas en la planilla de propuesta son estimadas y al solo efecto de determinar el avance de los trabajos.

A los efectos de la cotización, el Contratista deberá realizar su propio cómputo, en consecuencia el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por variación en el volumen de los trabajos

4.2 Excavación e ítem 4.6 Demolición de puentes

Descripción

La presente tarea consiste en la ejecución de la excavación necesaria y demolición de las estructuras existentes o partes de ellas que interfieran con el encamisado a construir, estén o no indicadas en los planos para su correcta fundación y posterior construcción. Se incluye en las obras de arte las transiciones del canal.

Consiste en la limpieza del terreno, extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación, su carga, transporte y descarga en los lugares indicados por la Inspección, construcción de ataguías, drenajes, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisorios, etc.; incluyendo la provisión de todos los materiales para realizar estos trabajos.

Todas las excavaciones deberán realizarse según los alineamientos y rasantes que se muestran en los planos de detalle y según se ordene y apruebe la Inspección. Si la calidad del terreno no es apropiada, las cotas establecidas se modificarán según ordene la Inspección. Deberán tomarse todas las precauciones necesarias a efectos de preservar de la mejor manera posible el estado de todas las instalaciones ubicadas bajo las líneas de excavación. Con el objeto de lograr esto, el Contratista deberá seguir en forma precisa los procedimientos para excavación. Cualquier daño ocasionado a las obras o a terceros, debido a operaciones realizadas por el Contratista, dentro y fuera de las líneas de excavación será reparado por éste, a su exclusivo cargo.

No podrá empezarse la construcción de cimientos mientras no lo autorice la Inspección. Cuando la obra tenga una luz total de cinco (5) metros o más, se labrará un acta en la que conste la cota de

fundación y la clase de terreno.

El terreno de fundación estará limpio, libre de material suelto, alcanzando las profundidades del suelo firme y en la forma que apruebe u ordene la Inspección de acuerdo a los resultados de los estudios geotécnicos.

Los métodos a utilizar deberán ser tales que en ningún caso produzcan daños totales o parciales a las obras o partes de ellas, existentes a conservar. En caso de producirse cualquier deterioro en las mismas la restitución a su estado primitivo será por exclusiva cuenta del Contratista e incluido en los precios cotizados.

Sin perjuicio de ello, el Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección, las fechas y métodos a emplear en las excavaciones y demoliciones.

El material producto de la demolición y/o el material de las excavaciones será colocado en sitios propuestos por el Contratista y aprobados por la Inspección de Obra a una distancia media de transporte no mayor de 10 km.

En cualquier caso, dichos materiales se depositarán en forma regular y pareja a total satisfacción de la Inspección de acuerdo a lo dispuesto en las presentes Especificaciones Técnicas.

Será por cuenta del Contratista conseguir el permiso de los propietarios, para efectuar el transporte o depósito de materiales a través de las propiedades, siendo responsable por cualquier perjuicio ocasionado por ello.

Dentro de los trabajos especificados en este apartado, se incluye el transporte del material de excavación hasta el lugar de depósito, indicado o autorizado por la Inspección y su adecuada disposición final de modo tal que no perjudique a terceros y de obtener una agradable apariencia final del relleno.

El Contratista deberá organizar los trabajos de modo tal de reducir al mínimo los manipuleos intermedios del material de excavación (acopio, excavación y carga de pila de acopio, doble transporte, etc.). En caso de producirse, sea o no por culpa del Contratista, el costo de las operaciones estará incluido en el presente ítem.

Queda perfectamente establecido que no se permitirá el depósito de ningún material en forma transitoria o permanente dentro de los desagües pluviales del área o en forma que estrechen la sección de escurrimiento actual de los desagües existentes.

Medición y forma de pago

Se medirá por metro cúbico (m³) de acuerdo a lo que se detalla en la planilla de oferta. Se computará y certificará en función del porcentaje de excavación y demolición terminada. Se deja expresamente aclarado que las cantidades indicadas en la planilla de propuesta son estimadas y al solo efecto de determinar el avance de los trabajos. A los efectos de la cotización, el contratista deberá realizar su propio cómputo, en consecuencia el contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por variación en el peso de los trabajos.

4.4 Hormigón ciclópeo (30% piedra bola)

Descripción

Este ítem deberá cumplir con lo indicado en el ítem de Hormigón de encamisado H-21 respecto de las características físico-mecánicas, de resistencia y durabilidad respecto de cada uno de los componentes que hacen a la fabricación de un hormigón ciclópeo, en cuanto a los áridos, agua y cemento.

Medición y forma de pago

El presente ítem se contratará por ajuste alzado, el avance de los trabajos se medirá y pagará por m³ de "hormigón ciclópeo (30% piedra bola)" de acuerdo al volumen medido en plano expresado como porcentaje del total estipulado para el presente ítem para este contrato, con los descuentos que resulten de la aplicación de las mediciones y determinaciones indicadas en la presente especificación. El porcentaje de avance así determinado, aplicado al precio contractual del ítem establecerá el monto a certificar.

El precio cotizado será en retribución total por la prestación de mano de obra y la provisión de todos los equipos materiales, elementos y accesorios, trabajos complementarios, eventuales, obras temporarias y todo elemento necesario para realizar el revestimiento de hormigón de acuerdo a lo especificado en los numerales precedentes.

Se deja expresamente aclarado que las cantidades indicadas en la planilla de propuesta son estimadas y al solo efecto de determinar el avance de los trabajos.

A los efectos de la cotización, el Contratista deberá realizar su propio cómputo, en consecuencia el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno por variación en el volumen de los trabajos.

.

ANEXO I: Cronograma de Corte de Agua de Riego

A fin de realizar el cronograma de trabajo, respecto de las obras a realizar en el Proyecto denominado Encamisado de Canal General Cochagual progresivas 4080 a 4880 y progresivas 9680 a 10680, se presenta el siguiente cronograma de corte de agua de riego **tentativo** para el año 2021, acordado con la Junta de Riego del Departamento:

Abril: Desde el 1 al 4 y del 23 al 30

Mayo: Desde el 1 al 2 y del 17 al 25

Junio: Desde el 4 al 22

Julio: Desde el 8 al 31.

Agosto: Desde el 12 al 24.

Estos cortes futuros a realizar para desarrollar las distintas obras, deben ser informados y aprobados por la Inspección de la Obra, Inspección departamental y Junta de riego con una anticipación de 30 Días mínimo.

ANEXO II: RESOLUCIÓN N° 522-SEAYDS-2020

"2020 - Año del bicentenario del surgimiento de San Juan como Provincia Autónoma y del paso a la
inmortalidad de Manuel Belgrano"



GOBIERNO DE LA PROVINCIA
SAN JUAN

SECRETARÍA DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

RESOLUCIÓN N° **522-SEAYDS-2020.-**

SAN JUAN, 7 AGO 2020

VISTO:

El expediente N°1300-001176-2020 del registro de esta Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable; Ley N° 504-L; y Decreto Reglamentario N° 2067-97; y,

CONSIDERANDO:

Que, por las citadas actuaciones el Departamento de Hidráulica de la provincia, con domicilio legal en calle Gnecco 350 sur, Departamento Capital, Provincia de San Juan, informa el Aviso de Proyecto para la obra "Programa Mejora de la red de riego del Valle de Jáchal", a desarrollarse en el domicilio de Dique Pachimoco y derivación de canales, Jáchal, Provincia de San Juan.

Que, el artículo 2 de la Ley N° 504-L, establece que: "*Todos los proyectos de obras o actividades capaces de modificar directa o indirectamente el ambiente del territorio provincial, deberán obtener una Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.) expedida por la Subsecretaría de Medio Ambiente, quien será autoridad ambiental de aplicación de la presente ley, excepto para la actividad minera: b) Hidrocarburífera; y, c) Minerales radioactivos. Para estas actividades será autoridad de aplicación y encargada de expedir la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.), el Departamento de Minería u organismo que lo sustituya, con intervención de la Subsecretaría de Medio Ambiente y/o la que en el futuro la reemplace*".

Que, el artículo 6° del Decreto N° 2067-MPIyMA-97, en su parte pertinente dice: "*Están exceptuados de solicitar la Declaración de Impacto Ambiental y sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 1° los proyectos que no estén comprendidos en la nomina del Art. 17°. Tampoco están comprendidos aquellos proyectos que por su escaso impacto o magnitud no puedan afectar el equilibrio ecológico de uno o más ecosistemas. Se entenderá que las obras o actividades comprendidas en el proyecto pueden previsiblemente alterar el equilibrio ecológico de uno o más ecosistemas cuando superen la capacidad de carga del ecosistema. Para la obtención de esta excepción, el proponente del proyecto deberá presentar el Aviso de Proyecto previsto en el artículo siguiente. Los proponentes de obras o actividades podrán presentar con carácter previo a la manifestación general de impacto, el aviso de proyecto con arreglo a los requisitos del artículo siguiente, solicitando de la autoridad de aplicación una declaración en la cual previa evaluación sumaria del posible impacto, magnitud y/o carácter interjurisdiccional del proyecto, se puede exceptuar al mismo de cumplir con el procedimiento establecido en este decreto para obtener la declaración de impacto ambiental. Recibido el aviso de proyecto, la autoridad de aplicación deberá recabar el correspondiente dictamen técnico en la forma que establece el art. 4° de la Ley 504-L. El proponente deberá pagar la tasa correspondiente...*"

Que, se ha emitido Dictamen Técnico N°54-EOyS-2020, que aconseja a la autoridad exceptuar de obtener la Declaración de Impacto Ambiental, respecto de la obra objeto de estos actuados, bajo la forma de "Aviso de Proyecto" de acuerdo a lo establecido en la Ley 504-L y Decreto Reglamentario 2067 MIPyMA-97, artículo 6°, sujeta a los condicionantes que allí enumera. Que ha intervenido Asesoría Letrada de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

POR ELLO:

**EL SECRETARIO DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE
RESUELVE**

ARTÍCULO 1º. - Otórguese bajo la figura de **AVISO DE PROYECTO EXCEPTUANDO** de solicitar la **DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**, al Departamento de Hidráulica de la provincia, con domicilio legal en calle Gnecco 350 sur, Departamento Capital, Provincia de San Juan, para la obra "Programa Mejora de la red de riego del Valle de Jáchal", a desarrollarse en el domicilio de Dique Pachimoco y derivación de canales, Jáchal, Provincia de San Juan, condicionada a los requerimientos que figuran en Anexo I que forma parte integrante del presente instrumento legal; a partir de la fecha de su suscripción; de acuerdo a lo expresado en los Considerando que anteceden. Ley N° 504-L y Decreto Reglamentario N° 2067-97.-

ARTÍCULO 2º. - Establézcase como **Tasa Ambiental, por única vez para la etapa de obra**, a la empresa **Adjudicataria de la obra, la cual deberá abonar la de Complejidad Normal, Categoría 9º (equivalente a 12.000 Unidades Tributarias)** según artículo 27 de la Ley N° 2026-I; aclarando que en virtud del Decreto N° 1800-03 la tasa será anual; y su pago se efectivizará mediante depósito en la cuenta especial "Fondo Fomento Ambiental" N° 1793/4 Banco San Juan, prevista en la Ley N° 5013-L, con el valor en vigencia de la U.T. al momento de materializar el mismo.-

ARTÍCULO 3º. - **Hágase saber**, asimismo, que en caso de falta de pago de la tasa dispuesta en el artículo anterior, se confeccionará el correspondiente Certificado de Deuda a fin de iniciar el proceso judicial de Ejecución Fiscal por intermedio de Fiscalía de Estado de la Provincia, conforme las disposiciones de la Ley N° 944-L.-

ARTÍCULO 4º. - **Aclárese** al administrado que la autoridad de aplicación, en uso de las atribuciones, facultades y competencias que le son otorgadas por la normativa legal en vigencia, podrá dejar sin efecto el presente instrumento legal, en caso de configurarse incumplimiento a los condicionantes impuestos en el Anexo I.-

ARTÍCULO 5º. - **Téngase por Resolución** de la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Notifíquese. Cúmplase, archívese. - SP.-

BELEN HOCEVAR
SECRETARÍA DE ESTADO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE
ES COPIA FIEL

-2020 - Año del bicentenario del surgimiento de San Juan como Provincia Autónoma y del paso a la
inmortalidad de Manuel Belgrano-


GOBIERNO DE LA PROVINCIA
SAN JUAN

SECRETARÍA DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE

RESOLUCIÓN N° 523

-SEyDS-2020-

SAN JUAN, 7 AGO 2020

ANEXO I

El Departamento de Hidráulica de la provincia deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- El Departamento de Hidráulica como dueño del proyecto deberá dar conocimiento a la empresa ejecutora de todos los condicionantes que marca el aviso de proyecto.
- Para la etapa de obra, deberá dar correcto destino final a todo Residuos Sólidos asimilables a Urbanos, escombros, tierras, nivelación, excavaciones y limpieza de terreno. Indicando volumen y Presentando certificados de transporte y disposición final.
- Para la etapa de obra, deberá dar estricto cumplimiento al Plan de Gestión Residuos Peligrosos, según lo establecido por la Ley Provincial 522-L y su decreto reglamentario N° 121/07 y de aplicación por Decreto N°0391/15.
- Para la etapa de operación, deberá dar correcto tratamiento a todos los Residuos Sólidos Urbanos según lo estipulado por la Ley Provincial N° 1114-L (Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos)
- Se deberá conservar las características intrínsecas preexistentes del paisaje natural.
- En caso de encontrar material arqueológico deberá suspender las actividades en el sector hasta tanto se de intervención a la autoridad correspondiente
- En caso de extracción de especies forestales deberá tramitar el permiso correspondiente ante las autoridades municipales o dirección de arbolado público.






BELEN HOCUVAR
SECRETARÍA DE ESTADO DE AMBIENTE
Y DESARROLLO SUSTENTABLE
DPTO ADMINISTRATIVO
ES COPIA FIEL

