



DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA

LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

“CONSTRUCCIÓN CANAL AGUA NEGRA TRAMO 1”

DEPARTAMENTO IGLESIA

Presupuesto Oficial: \$ 3.274.042.529,72 (IVA incluido)

Plazo de Ejecución: 270 días corridos

MARZO 2024



ÍNDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA	7
1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	7
2. PRESUPUESTO OFICIAL	8
3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	8
ANEXO I.....	9
PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES.....	15
PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES	17
I - Datos De La Licitación Pública	17
ARTÍCULO N°1: DISPOSICIONES GENERALES Y OBJETO DEL PLIEGO	17
ARTÍCULO N°2: NORMATIVA APLICABLE.....	17
ARTÍCULO N°3: DENOMINACIONES	18
ARTÍCULO N°4: PRESUPUESTO OFICIAL	19
ARTÍCULO N°5: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO	20
ARTÍCULO N°6: SISTEMA DE CONTRATACIÓN	20
ARTÍCULO N°7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA	20
ARTÍCULO N°8: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO	20
ARTÍCULO N°9: CONSULTAS Y ACLARACIONES	20
II – Presentación De La Propuesta	21
ARTÍCULO N°10: PROPONENTES	21
ARTÍCULO N°11: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO Y CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA.....	22
ARTÍCULO N°12: PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.....	23
ARTÍCULO N°13: CONTENIDO DEL “SOBRE 1”	25
ARTÍCULO N°14: CONTENIDO DEL “SOBRE 2”	27
ARTÍCULO N°15: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	28
ARTÍCULO N°16: REQUISITOS Y FORMAS DE GARANTÍA DE LA PROPUESTA	28
III - Acto de Apertura, Adjudicación y Firma de Contrato	30
ARTÍCULO N°17: APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO	30
ARTÍCULO N°18: ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.....	31
ARTÍCULO N°19: ADJUDICACIÓN	33
ARTÍCULO N°20: IMPUGNACIONES	33
ARTÍCULO N°21: FIRMA DE CONTRATO – GARANTÍA DE EJECUCIÓN DE CONTRATO	34
ARTÍCULO N°22: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA – ACTA DE INICIO	34

ARTÍCULO N°23: SEGUROS	35
ARTÍCULO N°24: RÉGIMEN DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	37
ARTÍCULO N°25: ANTICIPO FINANCIERO	37
ARTÍCULO N°26: IMPACTO AMBIENTAL	38
ARTÍCULO N°27: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	38
ARTÍCULO N°28: INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	38
ARTÍCULO N°29: EQUIPAMIENTO PARA LA OBRA Y LA INSPECCIÓN	38
ARTÍCULO N°30: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA	40
IV - Ejecución de la Obra.....	41
ARTÍCULO N°31: CARTEL DE OBRA.....	41
ARTÍCULO N°32: SUBCONTRATOS	41
ARTÍCULO N°33: RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA.....	41
ARTÍCULO N°34: VIGILANCIA Y SEÑALAMIENTO DE SEGURIDAD.....	44
ARTÍCULO N°35: LIBROS DE OBRA	45
ARTÍCULO N°36: FOTOGRAFÍAS DE OBRA	46
ARTÍCULO N°37: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR.....	46
ARTÍCULO N°38: MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS	47
ARTÍCULO N°39: RETENCIONES EN LOS CERTIFICADOS	47
ARTÍCULO N°40: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.....	47
ARTÍCULO N°41: MULTAS	48
ARTÍCULO N°42: RECONOCIMIENTO DE GASTOS IMPRODUCTIVOS.....	50
V - Recepción de la Obra	53
ARTÍCULO N°43: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS	53
ARTÍCULO N°44: TRABAJOS RECHAZADOS	53
ARTÍCULO N°45: PLANOS CONFORME A OBRA	53
ARTÍCULO N°46: RECEPCIÓN PROVISIONAL.....	53
ARTÍCULO N°47: PERÍODO DE GARANTÍA.....	54
ARTÍCULO N°48: RECEPCIÓN DEFINITIVA	54
ARTÍCULO N°49: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS.....	55
ARTÍCULO N°50: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	55
INDICE DE FORMULARIOS	59
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES	85
PLANILLA DE ITEMIZADO.....	107
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES	109



MEMORIA DESCRIPTIVA



MEMORIA DESCRIPTIVA

1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El Canal Agua Negra está ubicado en el Departamento de Iglesia, provincia de San Juan y tiene como función conducir el agua para riego a las localidades de Rodeo y Las Flores. Dicho canal fue proyectado y construido en la década del 60 para cubrir una dotación de riego de 1500 Has. Actualmente el canal se encuentra deteriorado en toda su longitud, presentando pérdidas de hasta el 42% del caudal de ingreso.

Se proyecta ejecutar **un nuevo canal** que estará ubicado paralelo a la traza del canal actual para evitar cortes del servicio a los regantes. El proyecto del nuevo canal tiene como objetivo conducir el agua de riego de manera eficiente, eliminando las pérdidas de caudal localizadas.

El Tramo 1 del Canal Agua Negra tiene una longitud de 6,80 km y comprende la construcción de un canal de aducción, un desarenador y una conducción de tubería subterránea que se extiende hasta la confluencia con el arroyo Agua Blanca. En Tabla 1 y Tabla 2 se detalla la información del Tramo 1 y en Figura 1 se presenta la ubicación del canal.

Las estructuras hidráulicas han sido dimensionadas basadas en los estudios de hidrología del Departamento de Iglesia, realizados por el Instituto de Investigaciones Hidráulicas de la UNSJ.

El canal de aducción está compuesto por una sección rectangular de H°A° de 2,50 m de ancho, 1,50 m de altura y 40,00 m de longitud, ver Figura 2. Este canal tiene una capacidad de conducción de 5,50 m³/s. En su ingreso se instalarán rejas para impedir el ingreso de objetos de gran tamaño y una compuerta metálica de control. En su extremo se instalará un aforador Parshall para realizar el registro de caudales periódicos.

El canal de aducción se comunica con un desarenador de H°A° de sección rectangular de 35,00 m de longitud y 8,00 m de ancho, ver Figura 3. El desarenador cuenta con una rampa para ingreso de equipos de limpieza, un vertedero fijo de 8,00 m de longitud para evacuar las eventuales crecidas y una compuerta de seguridad y limpieza. En el extremo ubicado aguas abajo se ha proyectado un vertedero fijo con compuerta de 2,00 m de longitud, con capacidad de erogar un caudal máximo de 1,50 m³/s. Aguas abajo del vertedero se ha proyectado un cuenco dissipador y una transición para encauzar el flujo hacia una tubería subterránea. En la transición se instalará un sistema de rejas para impedir el ingreso de objetos de gran tamaño.

La tubería subterránea será de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) de 800 mm de diámetro y tendrá una longitud de 6,7 km, ver Figura 4. Esta tubería comienza en la transición ubicada aguas abajo del desarenador y se extenderá hasta la confluencia del arroyo Agua Blanca, conduciendo el fluido a superficie libre. Se prevé la instalación de cámaras de inspección de PEAD ubicadas cada 250 m y la construcción de cámaras de inspección de H°A° ubicadas en la traza de la tubería cada 1,5 km de distancia, aproximadamente.

Con el objetivo de aprovechar la diferencia de altura de más de 160,00 m entre inicio y final del Tramo 1, se prevé la instalación de tuberías en cada cámara de H°A°, que será analizado en un

futuro proyecto de generación de energía eléctrica, mediante mini turbinas.

Desde el punto de vista medioambiental se ha previsto la construcción de bebederos a cielo abierto a lo largo del tramo, cuya función es abastecer de agua a la fauna de la zona. Además, se prevé también la construcción de una zona de bosques con flora autóctona, con ejemplares de altura mínima de 2.50 m, como son el Chacay (Discaria Americana), Cina Cina (Parkinsonia Aculeata), Sauce Criollo (Salix Humboldtiana), Acacia visco (Senegalia Visco) y especies adaptadas, los cual se abastecerán de agua mediante un sistema de riego por goteo. Este sistema de riego será abastecido desde las cámaras intermedias de H°A°, mediante una conducción a presión de PEAD de 90 mm de diámetro, y presión nominal K6. Estos bosques nativos brindarán servicios ambientales de gran importancia, como la regulación climática, conservación de la biodiversidad y secuestro de carbono (CO2), esto gracias a que este tipo de vegetación remueve el dióxido de carbono de la atmósfera, ya sea para almacenamiento o fotosíntesis, con lo que también se reduce el efecto invernadero.

El camino de acceso a la Obra deberá ser acondicionado y mantenido durante el transcurso de la obra.

El mismo se encuentra según las coordenadas 30° 21'41" S y 69° 27' 42" W.

Ver Foto 1 en Anexo 1 para más detalle.

Los planos y toda la documentación gráfica, se adjunta a este pliego.

2. PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de **Pesos Tres Mil Doscientos Setenta y Cuatro Millones Cuarenta y Dos mil Quinientos Veinte Nueve con 72/100 (\$ 3.274.042.529,72)**, IVA incluido (21%), precios del mes de marzo de 2024.

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución de la obra será de 270 (doscientos setenta) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de los trabajos.



ANEXO I



Foto 1

Tabla 1: Tramo 1 – Puntos Inicio y Final

TRAMO	PUNTO DE INICIO	PUNTO FINAL	LONG. (KM)	PROGRESIVA Pk		DENOMINACIÓN TRAMO
				DESDE	HASTA	
1	1	2	6,74	00+000	06+740	Canal Principal – CPAN - 1

Tabla 2: Tramo 1 – Coordenadas de Inicio y Final

PUNTO	COORDENADAS		ELEVACIÓN m.s.n.m.	DENOMINACIÓN ESTRUCTURA
	X	Y		
1	2453982,947	6642548,386	2542	Obra de Toma Arroyo Agua Negra – Compuerta y Desarenador
2	2459601,97	6645877,28	2363	Confluencia Arroyo Agua Negra y Arroyo Agua Blanca

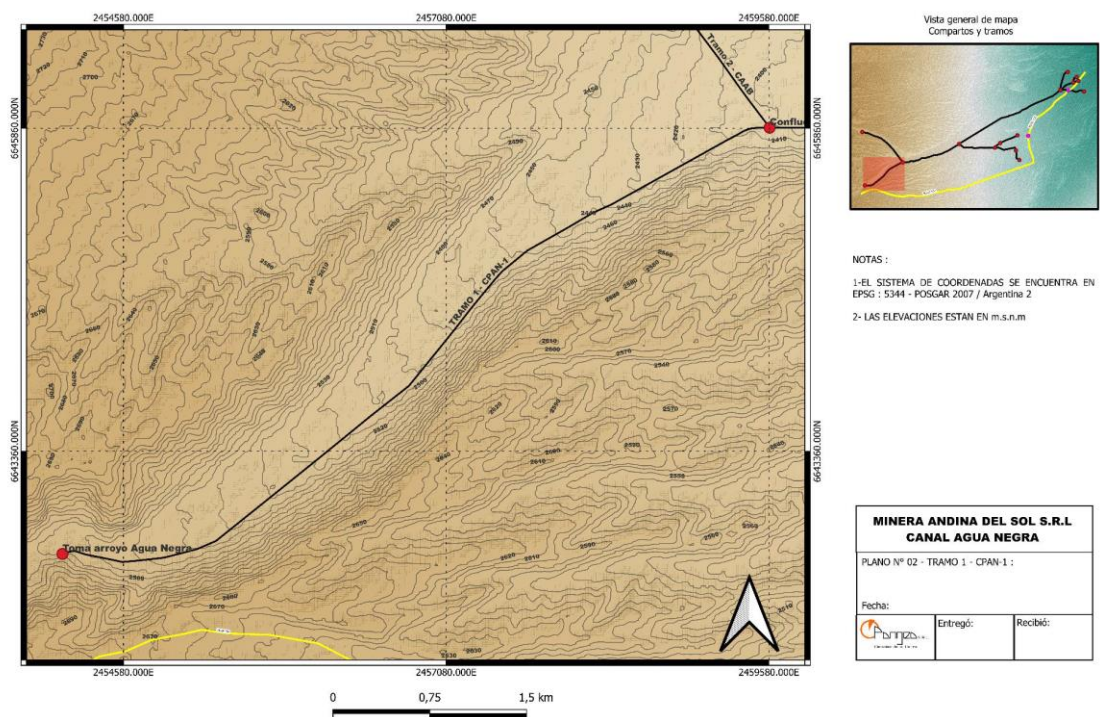


Figura 1 – Ubicación del Tramo 1

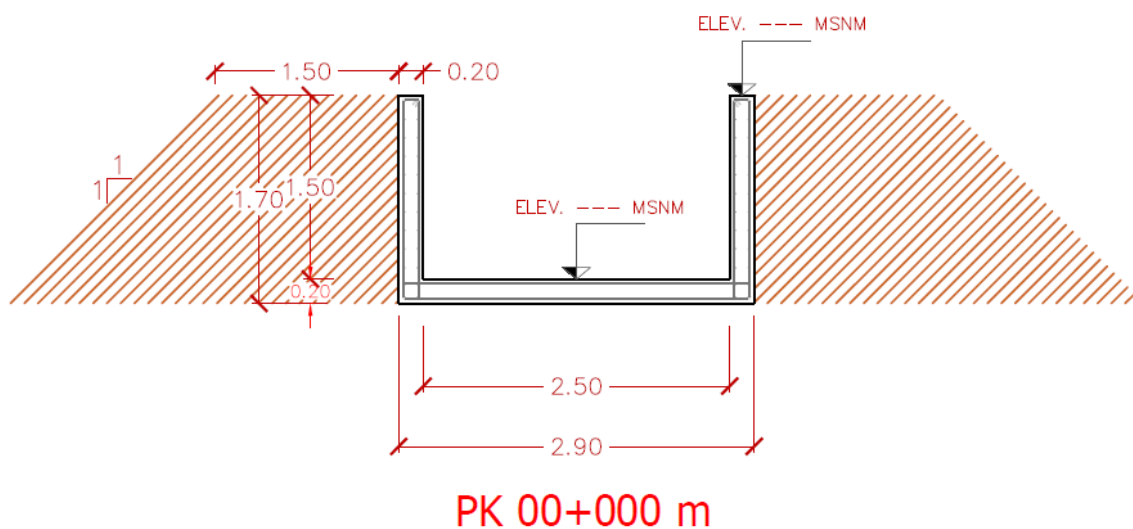
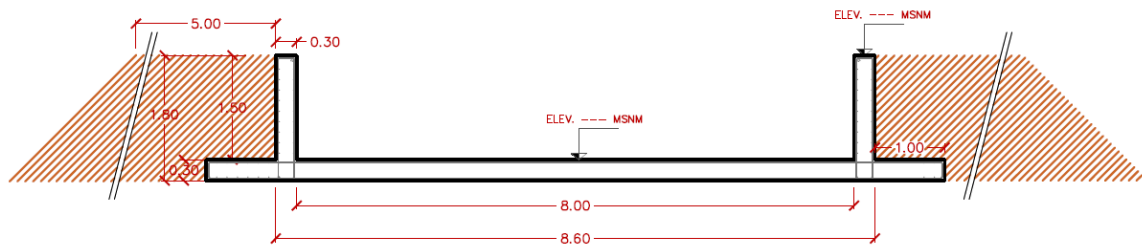
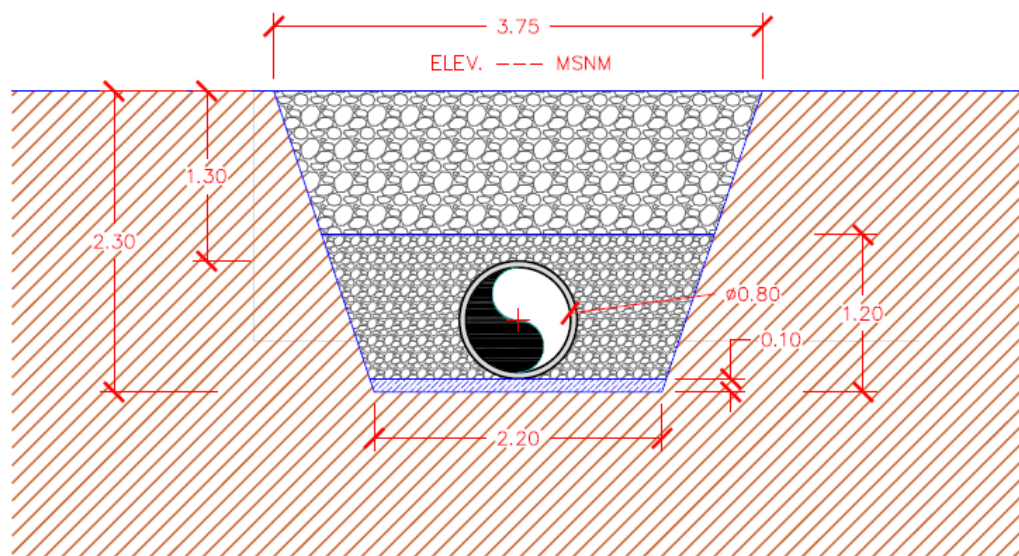


Figura 2 – Sección Tipo de Canal de Aducción



PK 00+000 m

Figura 3 – Sección Tipo de Desarenador



PK 00+000 m

Figura 4 – Sección Tipo de Canal Entubado



PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES



PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES

En lo que respecta a las Condiciones Generales, regirán las disposiciones del "Pliego General Único de Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas" (Ley 128-A) aprobado por Decreto N° 0857/OSP/73 y de uso obligatorio establecido por Decreto 1432-OSP-73 y que forma parte de las presentes Bases de la Licitación Pública N°0021/2024.



PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES

I - Datos De La Licitación Pública

ARTÍCULO N°1: 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 N° 857-OSP-73, y decreto 0015 -2021 en el marco jurídico establecido por Ley Provincial de Obras Públicas N.º 128-A, y Decretos Reglamentarios, estableciendo las condiciones particulares para el llamado a Licitación Pública para la ejecución de la obra: “**CONSTRUCCIÓN CANAL AGUA NEGRA – TRAMO 1 - DEPARTAMENTO IGLESIA**”.

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 (adjuntos) 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 N°2: NORMATIVA APLICABLE

Serán de aplicación las siguientes normas legales:

- Ley Provincial de Obras Públicas N° 128-A.
- Decreto Reglamentario N°000001-2024 (Montos Máximos adjudicación de obras públicas)
- Decreto Acuerdo N° 0006-2023 (Redeterminación de Precios).
- Decreto N° 1432-OSP-73 (Aplicación del Pliego General Único de Bases y Condiciones).
- Decreto Reglamentario N° 3523-OSP-72 y concordantes
- Ley N° 307-A (Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas).
- Código Civil y comercial de la República Argentina.
- Decreto Reglamentario N° 1487-OSP-86 (Registro Provincial de Constructores)
- Ley N° 1995-A - Decreto Reglamentario N° 7-2021-A de Procedimiento Administrativo
- Ley N° 2135-A - Compre Sanjuanino Decreto Reglamentario N° 0396-2021.
- Resolución N° 900 - 18 – MI y SP

- Ley N° 643-A, Artículo 17° - Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A.
- Decreto N° 1818/70 (Inscripción en DGR).
- Ley 504-L y Decretos Reglamentarios (Evaluación Impacto Ambiental).
- Ley 522-L (Generación de Residuos Peligrosos).
- Decreto Reglamentario N° 1211 – 07 (Generación de Residuos Peligrosos)
- Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 24.557/95 Riesgos del Trabajo
- Ley 27.348 Complementaria de la Ley sobre Riesgos del Trabajo y las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N° 351/79
- Decreto 1338/96 Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Resolución 299/11 (Provisión de elementos de protección personal).
- Ley N° 2470-L -Ley 2579-L de Emergencia Hídrica.
- Ley N° 2476-I de Administración Financiera y Control Interno.
- Ley N° 2458-A y Decreto reglamentario (Emergencia de Obra Pública).
- Código de Edificación de la Provincia de San Juan.
- Normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales pertinentes
- Otras disposiciones fiscales sobre licitación, adjudicación, ejecución y conservación de las obras.
- Contrato; Circulares Modificadorias y/o Aclaratorias
- Pliego Particular de Bases y Condiciones
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Planos, documentación gráfica.

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

ARTÍCULO N°3: DENOMINACIONES

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

COMITENTE/ADMINISTRACIÓN: Departamento de Hidráulica (D.H.)

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. 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.

INSPECCIÓN/ SUPERVISIÓN: El Representante del Comitente, 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 de la obra.

COORDINADOR DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD: El Profesional con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra.

RESPONSABLE AMBIENTAL: El Profesional con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones en materia Socio-Ambiental en toda la obra.

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.

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 N°4: PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de **Pesos Tres Mil Doscientos Setenta y Cuatro Millones Cuarenta y Dos mil Quinientos Veinte Nueve con 72/100 (\$ 3.274.042.529,72)**, IVA incluido (21%), precios del mes de marzo de 2024.

Los oferentes deberán presentar sus ofertas con precios correspondientes al mes de apertura de sobres.

ARTÍCULO N°5: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO

La obra objeto de esta Licitación será atendida con recursos que aporta el Gobierno de la Provincia a través del Fondo Fiduciario según Ley N°1062-M y Ley N°2338-M, y toda otra normativa vigente y la que pueda dictarse en el futuro; como así también con fondos que aporte el Gobierno de San Juan a través del Departamento de Hidráulica.

Las correspondientes certificaciones serán abonadas en los términos y condiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas N°128-A, y sus decretos reglamentarios.

ARTÍCULO N°6: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La obra que se licita se contratará por el sistema de **AJUSTE ALZADO POR PRECIO UNICO Y GLOBAL**, calificándola, a los fines de la eventual aplicación del Decreto N° 0006/23, como obra **“Hidráulica y Obras Básicas”**.

ARTÍCULO N°7: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra, será de: **DOSCIENTOS SETENTA (270) DÍAS 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.

ARTÍCULO N°8: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO

La documentación licitatoria estará disponible en la página web oficial del Gobierno de San Juan, www.sj.sanjuan.gob.ar, o en la página del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, www.obras.sanjuan.gob.ar. Los proponentes podrán descargarlo en forma gratuita.

ARTÍCULO N°9: CONSULTAS Y ACLARACIONES

Las consultas o pedidos de aclaración sobre el Pliego Licitatorio deberán formularse al Comitente a la dirección de correo electrónico: divestudiosyproyectos@gmail.com, hasta siete (07) días hábiles antes de la fecha de apertura de las Propuestas.

El Comitente responderá hasta tres (03) días hábiles antes de la fecha de apertura de ofertas a través del mismo link de descarga del presente Pliego www.obras.sanjuan.gob.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.

No se responderá la solicitud de aclaraciones cuya respuesta esté explícitamente contenida en la documentación.



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.

II – Presentación De La Propuesta

ARTÍCULO N°10: PROPONENTES

Los proponentes podrán ser Empresas Constructoras nacionales o provinciales. En caso de ser empresas provinciales, se admitirá su presentación en forma individual o en Uniones Transitorias de no más de dos Empresas que cumplan con las condiciones de este Pliego. En caso de empresas nacionales, deberán presentarse indefectiblemente en U.T. de no más de dos integrantes con una empresa provincial, debiendo tener esta última una participación no menor al 40%.

Se entenderá por “empresa provincial” lo siguiente:

- a) En el caso de ser personas físicas, aquellas empresas constructoras que tengan domicilio real y constituido legal en la Provincia de San Juan.
- b) En caso de ser personas jurídicas, aquellas empresas constructoras que se encuentren constituidas e inscriptas en el Registro Público de Comercio de la Provincia de San Juan.

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 Pública, 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 U.T., las empresas que la integren deberán presentar la documentación mencionada en el párrafo precedente, y, además:

Un compromiso de U.T., el cual deberá plasmarse en un contrato Constitutivo de U.T. 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, por un periodo igual o mayor al de la fecha prevista para la finalización de la obra más el plazo de garantía y conservación dispuesto por el presente Pliego.

Además de las disposiciones legales en vigencia citadas, en dicho acuerdo la U.T. deberá indicar qué empresas la integran y el porcentaje en que cada una de ellas participará, 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 U.T., la ejecución de la obra objeto de la presente Licitación.

Las Empresas integrantes de la U.T. 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 U.T. hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en caso de adjudicársele el contrato.

Así mismo deberá denunciar el Representante de la U.T., quién acreditará su calidad de tal mediante copia certificada del acta de designación. En caso de revocación de la designación, deberá comunicar a la Autoridad Competente, en forma fehaciente, dentro de los dos (2) días de producida.

Si la U.T. resultare adjudicataria de la obra, antes de la firma del contrato deberá presentar, obligatoriamente, la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio. En caso de incumplir, se rechazará su oferta y se procederá a la ejecución de la garantía de la oferta, continuando el proceso con la selección de la Empresa o U.T. cuya oferta sigue en el orden de selección.

Una empresa no podrá formar parte de más de una U.T. Asimismo, si se presenta en asociación con otra empresa, no podrá presentarse sola.

Todo proponente deberá acreditar capacidad económica-financiera y técnica satisfactoria para la obra que se licita. A tal efecto, la Autoridad Competente podrá efectuar las auditorías contables necesarias para la definición de la capacidad económica financiera, y las inspecciones de equipos y verificación de antecedentes de obras similares realizadas que estime corresponder para la apreciación de la capacidad técnica. Al respecto, las auditorías contables y/o inspección de los equipos será realizada por una comisión de 3 (tres) personas designadas por la Autoridad Competente, corriendo por cuenta exclusiva del oferente los gastos que dichas tareas demande, cualquiera fuera el lugar donde se encuentren los equipos, dentro o fuera de la Provincia de San Juan.

ARTÍCULO N°11: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO Y CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

Los Proponentes deberán conocer la normativa indicada en el Artículo N.º 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. Además, por el solo hecho de participar en la presente Licitación Pública, los Proponentes declaran expresamente su conocimiento y aceptación de todas las cláusulas que rigen el proceso de licitación, y manifiestan haberse notificado de todas las comunicaciones efectuadas por la Autoridad Competente. Así mismo aceptan haber examinado los documentos que integran el Pliego en todas sus partes (Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Presupuesto Oficial, Formularios, y todo otro documento que lo integre). En función de ello, en su Propuesta los oferentes deberán presentar la correspondiente Declaración Jurada en el sentido indicado.

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 Nº12: PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La presentación se admitirá hasta el día y hora indicados en el llamado para el Acto de Apertura, por la oficina de **Mesa de Entradas y Salidas del Departamento de Hidráulica**, ubicado en calle Agustín Gnecco 350 (sur), de 7:30 a 8:30 horas, donde se entregará el recibo contra entrega de los sobres presentados. La documentación presentada después de la hora establecida para la apertura será devuelta sin abrir, sin responsabilidad alguna para la autoridad competente por esa situación y no admitiendo reclamo de ninguna naturaleza.

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.

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”, ambos cerrados de modo tal que se garantice su inviolabilidad. 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 licitación pública de que se trata, el lugar, hora y fecha de apertura. Se insertarán en él todos los

documentos solicitados, siguiendo estrictamente el orden establecido según el Artículo N°13.

c) El “Sobre 2” llevará un rótulo en el que conste la denominación de la licitación pública de que se trata y el nombre del proponente. Se insertarán en el sobre, todos los documentos solicitados, en forma legible, siguiendo estrictamente el orden establecido en el Artículo N°14.

d) Toda la documentación, de cada sobre, 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”.

e) Ambas carpetas deben contener un índice y separadores, las páginas serán numeradas para su mejor ubicación, estarán redactados en castellano, se presentarán en hojas formato A4, 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.

f) La documentación deberá ser protegida por cubiertas adecuadas, formato A4, no anillada, en forma suficientemente segura para evitar su deterioro por el manipuleo del que será objeto durante las tareas de revisión y evaluación.

g) La propuesta se redactará en idioma nacional y deberán ser legibles y escritas en formato digital.

h) Los precios se escribirán en número y letras, consignando los importes parciales y el total correspondiente a la propuesta, todos expresados en pesos.

i) La propuesta se presentará utilizando los Formularios obrantes en el presente Pliego debidamente firmados y sellado por el proponente.

j) No se tomará en consideración la propuesta que modifiquen las bases de la licitación pública o que presenten enmiendas, correcciones, raspaduras, entre líneas o errores que no se hubieran salvado debidamente al pie de las mismas.

k) Toda documentación deberá presentarse, además, en formato digital, en sendos pendrives en sobres, identificando a uno como “original” y a otro como “copia”, debiendo acompañarse una Declaración Jurada del Oferente, certificando que el contenido de los mismos, son fieles reproducciones de los impresos presentados.

l) Para la Oferta Económica se deberá utilizar el modelo S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía de la Provincia de San Juan, mediante el archivo Excel, “DH_PLANILLA OFERTA CANAL AGUA NEGRA_TRAMO 1_.XLSX”, el que será enviado junto con la invitación formal para cotizar la obra, junto con el Pliego de esta licitación pública, debiendo ser completado en todos sus componentes, etc. Se deberá seguir el instructivo indicado en el mismo archivo.



ARTÍCULO N°13: CONTENIDO DEL “SOBRE 1”

Los Proponentes deberán incluir la siguiente documentación, respetando estrictamente el orden establecido a continuación:

SOBRE N°1 - CARPETA N°1

- a) **Nota de presentación:** Siguiendo el modelo del **FORMULARIO N°1**.
- b) **Acreditación de la existencia y vigencia del oferente:** Mediante copia del DNI para el caso de persona físicas o sociedades unipersonales o copia del contrato social para las personas jurídicas. 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.
- c) **Acta de Asamblea:** Por la que dispone la participación de la/s Sociedad/es en la Licitación Pública, o autorización para conformar la U.T.
- d) **Poder otorgado al Representante:** Por el que se autoriza al firmante de la nota de presentación, por ante Escribano Público, en caso de que el Estatuto Social no lo determine. En caso de tratarse de Sociedades regularmente constituidas se deberá incluir última designación de autoridades.
- e) **Constancia de la constitución de la Garantía de la Oferta:** Será por un monto mínimo del 1% del presupuesto oficial, y que deberá constituirse en cualquiera de las formas que se establecen en el Artículo N°16 del presente Pliego.

En caso de presentar póliza de caución con firma digital, el oferente deberá presentar la póliza en formato PDF e incorporar en el sobre 1 una Nota indicando Tipo de Garantía, Monto y clave que habilita la apertura del archivo o soporte digital, según corresponda.

- f) **Certificado de Inscripción en el Registro Provincial de Constructores:** 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, en el que conste capacidad de contratación anual, y capacidad técnica, en la especialidad “**Hidráulica y Obras Básicas**”.

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

- g) **Certificado del Empleador I.E.R.I.C.:** Copia certificada del Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción, vigente a la fecha de Licitación Pública.

- h) **Certificado de cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias:** (y/o Convenio Multilateral, según corresponda), 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°429.010 “Construcción, reforma y reparación de obras hidráulicas”, o similares), y su situación de pago respecto a sus obligaciones Fiscales, Decreto N°1818-70.

i) **Constancia de Inscripción AFIP:** En los tributos y/o regímenes a cargo de la Administración Federal de Ingresos Públicos, vigente según Resol. Gral. N° 1817 de la AFIP, al cual se accede vía Internet a través de la página web de la AFIP (www.afip.gov.ar), firmada por el Proponente.

j) **Formularios 931:** Declaración Jurada en Pesos (con centavos) S.U.S.S. correspondientes a los últimos seis (6) periodos exigibles a la fecha del Acto de Apertura con su comprobante de pago correspondiente.

k) **Certificado de Proveedor del Estado:** Certificado vigente a la fecha de la apertura de sobres, emitido por el Registro Único de Proveedores del Estado (R.U.P.E.), acreditando su inscripción como proveedor del Estado.

l) **Certificado de Compre Sanjuanino:** En caso de corresponder, certificado de beneficiario de la Ley N° 2135-A, expedido por la Contaduría General de la Provincia con fecha de otorgamiento anterior a la de la apertura de la presente Licitación Pública. La falta de presentación del Certificado, aunque se encuentre inscripto en el Registro correspondiente, implicará la renuncia del proponente al beneficio establecido en dicha Ley.

m) **Certificado de Pago de Autónomos:** Para el caso de empresas unipersonales, los comprobantes que acrediten el pago de autónomos de los tres (3) últimos meses respecto al mes de la presentación de la oferta. Para el caso de empresas constituidas en sociedades, 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.

n) **Declaración Jurada de Conocimiento del Pliego y de conocimiento del lugar de emplazamiento de la obra:** rubricada por el proponente y su representante técnico, por la cual se deja constancia que el Proponente conoce y acepta todo lo dispuesto por el Pliego de Licitación Pública, como así también estar en conocimiento de todas las aclaraciones, notificaciones o cualquier modificación que se haya publicado en la página oficial siguiendo el modelo del **FORMULARIO N°2**.

o) **Declaración Jurada de Aceptación de Justicia Ordinaria:** correspondiente a la Provincia de San Juan, para cualquier cuestión judicial que se suscite, siguiendo el modelo del **FORMULARIO N°3**.

p) **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, que los Oferentes deberán tramitar ante la Secretaría de Hacienda, presentando el Modelo de Nota del **FORMULARIO N°4 o N°5**, según corresponda.

q) **Declaración Jurada de Inexistencia de Deuda exigible por Aportes y Contribuciones:** Será



requisito indispensable la presentación referida al cumplimiento de estas obligaciones utilizando a tal efecto el modelo del **FORMULARIO N°6**

r) **Declaración de constitución de domicilio:** correspondiente a la Provincia de San Juan, para cualquier cuestión judicial que se suscite, siguiendo el modelo del **FORMULARIO N°7**.

s) **Designación del Representante Técnico para la obra que se inspecciona: FORMULARIO N°8**, Incluyendo certificación que acredite su inscripción en el Registro del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de San Juan, y en la AFIP (CUIT), o CUIL, con el pago de la matrícula al día y currículum vitae donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. Deberá agregarse también el instrumento legal que demuestre su vinculación laboral con el Proponente para la obra que se licita.

t) **Antecedentes de obras similares:** Sean ejecutadas y/o en ejecución, (públicas y/o privadas), detallando cantidades y destino de obras, con certificación de los contratantes/comitentes, montos de obra y trabajos ejecutados, firmada por el Proponente autorizado.

u) **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.

v) **Detalle de Máquinas, Movilidades y Equipos:** Listado de estos elementos que la Empresa afectará exclusivamente a la obra, los que deberán ser apropiados y suficientes para cumplir el Plan de Trabajo, y concordar con los utilizados en la confección de los análisis de precios. En caso de Alquiler o Importación de Equipos, la planilla deberá acompañarse con los comprobantes fehacientes de los compromisos celebrados para la provisión de los mismos, y al momento de iniciar la obra la Inspección se exigirá la presentación de los comprobantes que demuestren la propiedad de los equipos por parte del locador, acompañada de Declaración Jurada donde conste que los mismos se encuentren libres de gravámenes.

w) **Sobre 2** con todos los componentes exigidos en **ARTÍCULO N°14**.

ARTÍCULO N°14: CONTENIDO DEL “SOBRE 2”

SOBRE N°2 - CARPETA N°2

Oferta Técnico-Económica o propuesta: La cual estará conformada por la siguiente documentación, la cual en su totalidad deberá confeccionarse completando la planilla Excel aportada por el Comitente.

a) **Precio ofertado:** siguiendo el modelo del **FORMULARIO N°9**.

El que debe ser estrictamente confeccionado sin omisiones, enmiendas, raspaduras, interlineas y en concordancia entre números y letras, tanto en el monto, como en el plazo de obra y en el mantenimiento de oferta.

b) **Plan de Trabajos:** Expresando en forma legible, la coherencia de todas las tareas

incluidas. El mismo será encuadrado en base a sistema de planilla S.I.G.O.P. modelo, con indicación de los períodos de ejecución de los ítems y subítems, y sus porcentuales, como así también el número de orden y designación de ítems, unidad de medida, cantidad, porcentajes respecto del total del presupuesto.

- c) **Cómputo y Presupuesto:** el cual deberá ajustarse al formato del Cómputo y Presupuesto Oficial. Se debe respetar en forma obligatoria, unidades de medida, cantidad y designación de los ítems y subítems, resultarán inadmisibles aquellas ofertas que modifiquen el itemizado. 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) **Análisis de Precios:** Para todos los ítems y sub-ítems que integran la encomienda. Todos los análisis de precios, incluso los de ítems o subítems globales, deberán ser desagregados (Materiales, Mano de Obra y Equipos). El Comitente se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias antes de la firma de Contrato.
- f) **Detalle de Composición del Porcentaje de Gastos Generales:** discriminados éstos en Gastos Generales de Encomienda y Gastos Generales del contratista, según planilla SIGOP. Según **FORMULARIO N°10**
- g) **Modelo de Declaración Jurada de fidelidad de copias digitales: FORMULARIO N°11.** Ver inciso k) del Artículo N°12.

ARTÍCULO N°15: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Los Oferentes se obligan a mantener su oferta por el término de noventa (90) 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 pudiere corresponder.

En caso de vencerse el término de mantenimiento de oferta sin que se hubiere producido la adjudicación, dicho término se considerará prorrogado automática y sucesivamente por periodos iguales, salvo manifestación por escrito y en forma expresa del Oferente dirigido al Departamento de Hidráulica, Agustín Gnecco 350 sur, San Juan, con no menos de diez (10) días corridos de anticipación al vencimiento de su vigencia, haciendo saber su voluntad de no prorrogar la garantía de Mantenimiento de la Oferta. Este último supuesto implicará la desestimación de la oferta.

Este procedimiento será aplicable a cada una de las prórrogas que pudieran tener lugar.

ARTÍCULO N°16: 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°13** bajo el punto **e)**. 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 [hidráulica.tesoreria@sanjuan.gov.ar](mailto: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 pudiere 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 licitación pública. 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 Infraestructura, Agua y Energía – Secretaría del Agua y Energía – Departamento de Hidráulica. CUIT: 30-99904379-4
 - Contener: el Tipo de Contratación (Lic. Pública, Cont. Directa, etc.) y Número de Licitación/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 pudiere corresponderle. Extender la garantía de la Oferta hasta la extinción de las obligaciones del tomador cuyo cumplimiento cubre, **entendiéndose como tal el plazo hasta la firma del Contrato.**
 - 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.

Es de aplicación lo dispuesto en Decreto 0036-MOSP-2021, por ello podrá presentarse la Póliza de Caucción con firma digital en alguna de las siguientes formas: Por correo electrónico con destino a hidraulica.tesoreria@sanjuan.gov.ar, o en soporte electrónico (CD o pen drive).

- 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.

III - Acto de Apertura, Adjudicación y Firma de Contrato

ARTÍCULO N°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:

Artículo N°13:

- **Inciso e)** Constancia de la constitución de la Garantía de la Oferta.
- **Inciso f)** Certificado habilitante para contratar actualizado.
- **Inciso w)** “Sobre 2”, con todos los componentes exigidos en el artículo 14, a excepción del inciso g) – Presentación digital según apartado k) del artículo N°12.
- **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.*

Los demás requisitos citados en el Artículo N.º 13 y N°14, podrán ser presentados hasta cinco días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los



proponentes su compulsa 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 los requisitos exigidos en los incisos **a) y b) (Precio Ofertado y Plan de Trabajo respectivamente)** del Artículo N° 14, mientras que los demás requisitos citados en dicho Artículo podrán ser presentados hasta cinco días hábiles después del acto de apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los proponentes su compulsa y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

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 N°18: ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

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 análisis, 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:

- No afecta de manera significativa el alcance, la calidad o la ejecución de los servicios u obras objeto de la Licitación.
- No altere la sustancia de una Oferta para que se la mejore.

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.

La evaluación de las ofertas se realizará teniendo en cuenta lo siguiente:



Componente Técnica principal del análisis se determinará evaluando:

Antecedentes debidamente certificados, con la correspondiente firma del comitente y copia de los mismos, en relación a haber ejecutado obras hidráulicas similares a la presente licitación.

Antecedentes y experiencia del plantel profesional y técnico propuesto.

Equipos, máquinas y herramientas.

Componente Económica se analizará en forma global la parte económica con la evaluación técnica.

En caso de ofertas cuyos presupuestos tengan una dispersión de hasta el 5% respecto a la oferta más baja, las mismas pueden quedar sujetas a pedido de mejora por parte de la comisión de Evaluación, si así lo considerase.

ARTÍCULO N°19: ADJUDICACIÓN

El Comitente tendrá la facultad de adjudicar, 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 N° 128-A).

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 N°22 de la Ley de Obras Públicas N° 128-A.

ARTÍCULO N°20: IMPUGNACIONES

Será de aplicación lo establecido en el. **Decreto N°3523-1972-A** (apartado 10 del Artículo N°13)

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.

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 N°21: FIRMA DE CONTRATO – GARANTÍA DE EJECUCIÓN DE CONTRATO

Previo a la firma del Contrato, el adjudicatario deberá constituir una garantía de ejecución de contrato, equivalente al 5 % (Cinco por Ciento) del monto de Contrato, que podrá hacerse en cualquiera de las formas y condiciones establecidas en el Artículo N°16 del presente Pliego, conforme establece la Ley de Obras Públicas N° 128-A. Esta garantía contractual será devuelta dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisional.

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).

Si el Adjudicatario no se presentara, no afianzara o se negará a firmar el Contrato en la 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 N°22: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA – ACTA DE INICIO

Previo al inicio de la obra, en un plazo máximo de 10 (diez) días posteriores a la firma del contrato, el Contratista deberá efectuar una serie de trámites, según se indica:

Certificado del I.E.R.I.C.: Deberá acreditar haber tramitado la declaración de inicio de obra ante el I.E.R.I.C. (Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción), para lo cual presentará a la Autoridad Competente copia del Formulario de Declaración de Inicio de Obra con sello de recepción del I.E.R.I.C. antes de autorizar el comienzo de los trabajos. En dicha declaración deberá informar el domicilio exacto de la obra, indicando calle, número, localidad y Provincia.

Obtención de autorizaciones de Empresas de Servicio: El Contratista deberá recabar toda información referente a la exacta ubicación planialtimétrica de las instalaciones u obras a fin de tomar las precauciones necesarias para no afectarlas, y en caso de que inevitablemente se deban afectar, deberá obtener los permisos correspondientes de las Reparticiones o Empresas (Ecogas, O.S.S.E., Energía San Juan, Telefónica, Municipalidades, etc.). Todo deterioro causado en instalaciones, obras o servicios será de responsabilidad total del Contratista, no pudiendo reclamar pago alguno por su reparación.

Acuerdos con Organismos de Riego: Si los trabajos que comprenden la presente Licitación Pública afectan obras de riego de carácter particular u oficial que estén bajo el control o a cargo del Departamento de Hidráulica de la Provincia u organismos oficiales o particulares, ya sean canales, acequias, saltos, alcantarillas, puentes, etc., el Contratista estará obligado a convenir el momento conveniente para la ejecución de las obras con dichos organismos, debiendo presentar las autorizaciones o acuerdos pertinente a la Autoridad Competente.



Designación del Responsable Ambiental: El Contratista deberá también, previo al inicio de la obra, designar un Responsable Ambiental, independiente del Representante Técnico de la Obra, quien será el encargado de elaborar el Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental, que incluirá todas las tareas desde la firma del Contrato, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como así también, su seguimiento a lo largo del desarrollo de la obra y durante el período de garantía de la misma.

Para desempeñar esta función, se designará a un profesional con formación en el encuadre ambiental de obras hidráulicas, con una experiencia no inferior a cinco (5) años, en la elaboración de Planes de Vigilancia Ambiental, Plan de Cierre o Abandono y la implementación de ambos. Asimismo, deberá presentar antecedentes en el control de la ejecución de medidas de atenuación de impactos ambientales.

El Responsable Técnico Ambiental deberá presentar copia de su inscripción en el Consejo Profesional que le corresponda de San Juan con su respectivo certificado de habilitación, acompañada del Currículum Vitae, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. Una vez propuesto por el Contratista, la Autoridad Competente tendrá la facultad de aprobarlo o rechazarlo fundadamente.

Designación del Responsable de Higiene y Seguridad: El Contratista deberá designar un Responsable de Higiene y Seguridad, cuyos requisitos y requerimientos deberán estar conforme a los indicados en el Artículo N°26.

Detalle del personal afectado: deberá presentar un detalle de personal a emplear en la obra, (según apartado v) del artículo 13. Será requisito que al menos el 50% de la nómina sea residente del Departamento Iglesia (San Juan).

Acta de Inicio de Obras: Cumplido todo lo anterior, y habiendo transcurrido los 10 (diez) días de aprobado el contrato, se deberá labrar y firmar el acta de inicio de obra.

En caso de No cumplimiento de lo requerido, y sin la debida justificación, no se firmará el Acta de Inicio de obra, con las consecuencias que le caben a la empresa adjudicataria por no iniciar la obra en el tiempo estipulado en el presente pliego.

ARTÍCULO N°23: SEGUROS

El Contratista se obliga a contratar y mantener vigente, durante todo el periodo de construcción de la obra, más el periodo de garantía, las pólizas que se indican en los artículos siguientes, aceptando mantener indemne al Comitente por cualquier reclamo de terceros, como así también por los daños que pudieran ocurrir a la obra por cualquier causa y que las pólizas de seguros o bien sus franquicias o deducibles, no lo cubrieren.

1) Seguro de Todo Riesgo Construcción (All Risk): El Contratista, previo al inicio de la obra, deberá presentar una póliza de este tipo a entera satisfacción del comitente, la cual deberá ser asegurada por el valor total del contrato y mantener actualizada sus sumas aseguradas de acuerdo a los nuevos valores de obra que pudieran surgir en el plazo de construcción de la obra en función

de las redeterminaciones de precios y/o adicionales de obra. Este incremento deberá trasladarse porcentualmente a las sumas aseguradas de responsabilidad civil que se indican más adelante.

En la póliza deberá considerarse como coasegurado a “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Departamento de Hidráulica”.

La póliza de Seguro de Todo Riesgo Construcción deberá incluir las siguientes cláusulas:

- a) No repetición a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Departamento de Hidráulica”.
- b) Responsabilidad Civil Cruzada a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Departamento de Hidráulica”.
- c) Cláusula de No Anulación a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Departamento de Hidráulica”.
- d) Cláusula de notificación con 30 días de anticipación por anulación y falta de pago a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Departamento de Hidráulica”.

Mediante aceptación expresa, la póliza deberá cubrir los riesgos que adelante se indican:

- i. Daños directos a la obra causados por terremoto, temblor y erupción volcánica.
- ii. Daños causados directamente por ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza del nivel de aguas, maremotos y enfangamiento.
- iii. Daños a inmuebles linderos por fisuras y rajaduras, como consecuencia de movimiento de suelos y/o demoliciones.

Coberturas de Responsabilidad Civil Extracontractual: Se asegurará por responsabilidad civil extracontractual del asegurado por daños materiales producidos a bienes de terceros y/o lesiones y/o muertes ocasionadas a terceras personas (ajenos al asegurado, Comitente y/o subcontratistas) que ocurran en conexión directa con la ejecución del contrato asegurado por la póliza, por cada evento, por la suma de \$ 100.000.000 (cien millones de pesos de curso legal en la República Argentina).

2) Seguro de Automotores: El Contratista deberá contratar los seguros de los vehículos automotores que sean de su propiedad o de terceros, por los cuales fuese responsable, afectados a la ejecución de las obras o al cumplimiento del contrato, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación. El riesgo mínimo a cubrir será la responsabilidad civil de acuerdo a leyes vigentes.

Su cobertura será exigible durante la vigencia del contrato, hasta la terminación del mismo. El Comitente deberá figurar como asegurado adicional.

3) Seguros de Vida: El contratista deberá contratar los Seguros de Vida para su personal en relación de dependencia que exigen las legislaciones laborales vigentes y los que en el futuro puedan surgir, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

4) Seguros de Accidentes de Trabajo: El Contratista deberá contratar con una Aseguradora de



Riesgos de Trabajo (ART), los riesgos de trabajo de acuerdo a lo legislado en la ley N° 24.557, dando cumplimiento a todos los aspectos técnicos, legales y administrativos definidos en las normas reglamentarias de la misma.

El contratista deberá presentar en forma mensual un certificado de cobertura con nómina de personal y cláusula de Renuncia a los Derechos de Subrogación a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Departamento de Hidráulica”.

ARTÍCULO N°24: RÉGIMEN 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:

Las retribuciones del personal a sus órdenes.

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 N°25: ANTICIPO FINANCIERO

El Comitente abonará al Contratista Anticipo Financiero, un importe equivalente al **diez por ciento (10 %)** 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 N°16 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 N°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 N°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 N° 911/96, Decreto N° 144/99, Decreto N° 1057/03 y las resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 051/97, SRT N° 035/98 y SRT N° 319/99, SRT N° 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.

ARTÍCULO N°28: INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Autoridad Competente 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.

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 N°29: EQUIPAMIENTO PARA LA OBRA Y LA INSPECCIÓN

La empresa deberá fijar un sitio utilizado como **oficina técnica** dentro del terreno de obra, que constará de oficina, office y sanitarios para la inspección de obra, en el que tendrá toda la documentación de la obra y los elementos necesarios para realizar una correcta y completa



inspección, cintas métricas, escaleras, Pliego adquirido por la Contratista, libros de obra, etc. Su localización será el resultado del consenso entre la Contratista y la Inspección.

Deberá proveer para dicha oficina técnica, dentro de los tres (3) días posteriores a la terminación o instalación de esas oficinas, los elementos que a continuación se detallan, los que previamente deberán contar con la conformidad de la Inspección de Obra:

- Un (1) Equipo de aire acondicionado f/c, 2500 frigorías.
- Tres (3) escritorios de 0,70 x 1,40 con cubierta de laminado plástico y dos cajones con cerradura.
- Seis (6) sillas para oficina con base de caños y tapizadas en ecocuero.
- Un (1) armarios de 0,45 x 1,20 x 1,80 m, con estantes regulables, con puerta de dos hojas de abrir a batiente, con cerraduras tipo Yale.
- Una (1) Notebook con las siguientes características: p 3, Procesador Intel I5 1135g7, 16 GB de Memoria RAM, Disco 256 GB HDD y Disco 256 GB SSD, Windows 11 Home, Pantalla LCD Full HD de 15.6", con teclado numérico.
- Un (1) mouse inalámbrico.
- Una (1) impresora carro ancho para tamaño A3, Marca HP o similar.
- Dos (2) Handies analógicos tribanda VHF, potencia mínima 10W, IPC67, tipo Boafeng Bf-a58s Tribanda 136/220/480.

Todos los elementos mencionados deberán ser entregados bajo Acta de conformidad a la Inspección.

Los elementos arriba detallados, serán sin uso y una vez realizada la Recepción Provisional, pasarán a ser propiedad de la Comitente.

Asimismo, deberá contar con un Laboratorio de Suelos, con el especialista correspondiente y con los elementos necesarios para realizar los ensayos de suelos pertinentes in-situ.

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.

Además, el Contratista proveerá a la Inspección, durante el transcurso de la obra, resmas de papel A4 y A3, de 75 gr/m2, cartuchos de tinta para impresora, biblioratos, carpetas, y otros elementos varios de oficina en la cantidad a designar por la Inspección.

La Contratista deberá disponer o tener en cuenta todas las comodidades necesarias para la **eventual estadía** (casa/cabaña-exclusiva) de la Supervisión de obra, representante del Comitente.

Movilidad:

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

Dicho vehículo será una camioneta 4 x 4, doble cabina, cuatro puertas, modelo 2022 o superior, con motor diésel de cuatro cilindros de 2.500 cm³ o superior. 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, botiquín reglamentario; jaula antivuelco, estribos, alarma de retroceso, barra de trabajo para cabina doble. Todas sus ruedas e incluso 2 ruedas de auxilio deberán poseer cubiertas del tipo “All Terrain”.

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, servicios técnicos periódicos según condiciones de garantía del vehículo.

Cuando por cualquier eventualidad la movilidad propuesta no esté en condiciones de prestar servicios, o sea necesario realizarle mantenimiento de cualquier índole, deberá ser reemplazada al mismo tiempo en la que la otra movilidad sea retirada, por una unidad de las mismas características indicadas precedentemente, bajo pena de que se aplique a la Empresa Contratista la multa que se indica más adelante. Es importante destacar que esta disposición es inflexible, no admitiendo variaciones en su ejecución. Todos estos movimientos deben ser notificados por notas de pedido correspondientemente.

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 N°41 del presente Pliego.

Una vez finalizada la obra el vehículo será devuelto a la Contratista en la fecha de la firma del Acta de Recepción Provisoria de Obra en las condiciones que se encuentre.

ARTÍCULO N°30: 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 Colegio de Ingenieros Civiles de San Juan, 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 N°40.



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.

IV - Ejecución de la Obra

ARTÍCULO N°31: CARTEL DE OBRA

Se deberán colocar 2 (dos) carteles de obra, que deben reunir las características señaladas en la presente documentación y serán ubicados en el lugar que indique la Inspección/Supervisión de Obra. Su tamaño será de 6,00 m de ancho x 4,00 m de alto, correctamente materializado y fundado. El contenido del mismo será definido por El Comitente, oportunamente.

ARTÍCULO N°32: SUBCONTRATOS

No puede el Contratista efectuar subcontratación ni asociación alguna, sin la previa autorización de la Administración. Esta autorización no exime al Contratista de sus responsabilidades. De realizarse una subcontratación, se sugiere que sea alguna empresa radicada en el Departamento Iglesia (San Juan).

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 coasociación de empresas, el Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma, quedando los asociados obligados solidariamente hacia aquellas, (Decreto N° 3523-OSP-72.- Art. 43).

ARTÍCULO N°33: RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

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

- a) 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.

- b) 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.
- c) 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 órdenes, ni suspender parcial o totalmente los trabajos.
- d) Tomar a su cargo, el pago de los derechos por el uso de elementos, materiales, sistemas y/o procedimientos constructivos patentados.
- e) 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.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.
- k) 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.

- l) 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.
- m) 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.
- n) 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.
- o) Usar métodos y enseres que, a juicio de la Inspección de Obra, aseguren la calidad satisfactoria de la misma y su finalización en término.
- p) 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.
- q) 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.
- r) 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.

- s) 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.
- t) 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.
- u) 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.
- v) 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.
- w) 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 N°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 o 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 N°35: LIBROS DE OBRA

Los libros que a continuación se detallan serán previstos por el contratista y llevados diariamente por las partes en la obra:

a) Libro de Órdenes de Servicio

Las comunicaciones desde la Inspección hacia el Contratista se mantendrán por medio de Órdenes de Servicio, y que se generarán de manera digital, impresas por triplicado y firmados por ambas partes en cada copia. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada.

El Contratista o su Representante Técnico está obligado a recibir y firmar en obra las Órdenes 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.

b) Libro de Notas de Pedido

El Contratista se comunicará con la Inspección cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativa a las obras, o contestar Ordenes de Servicio, a través de Notas de Pedido. Estas notas también se generarán en formato digital, impresas por triplicado y firmadas por ambas partes en cada caso. Se almacenarán siguiendo 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 Actas 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:

Todos los libros mencionados deberán 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.

- 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 N°36: FOTOGRAFÍAS DE OBRA

El Contratista deberá entregar sin cargo el registro digital de la obra desde su inicio hasta la finalización de la misma:

Al momento de cada certificación mensual, la contratista deberá entregar al comitente Fotografías aéreas y terrestres en colores tomadas y/o realizadas por personal idóneo, conforme se detalla a continuación:

a) 4 Fotografías aéreas de 300 ppp/ppi en formato JPG

b) 6 Fotografías terrestres de 300 ppp/ppi en formato JPG

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. Se deberá indicar el lugar donde se desarrollan los trabajos, como asimismo la fecha, y si correspondiere alguna observación y/o aclaración.

ARTÍCULO N°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 N°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, Agua y Energía 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.

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 N° 128-A de Obras Públicas, Artículo N°57. 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 N°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 N°53 de la Ley de Obras Públicas 128-A). Dicho Fondo de Reparación, podrá garantizarse por alguna de las formas indicadas en el Artículo N°16 del presente Pliego.

El Fondo de Reparación será reintegrado dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la Recepción Definitiva de la obra.

ARTÍCULO N°40: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

A los fines de la Redeterminación de precios en la presente Licitación, rige lo establecido por el

ARTÍCULO N°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- referéndum del ministro de Obras y Servicios Públicos, 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-referéndum 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) Por Atraso en el Plan De Trabajos.

Cuando por causas imputables a la Contratista, la diferencia entre el porcentaje previsto en el Plan de Trabajos aprobado y el porcentaje real ejecutado, acumulado para el mes que se considere, sea igual o mayor al veinte por ciento (20 %), se aplicará una multa equivalente al diez por ciento (10 %) de la diferencia entre los montos previstos y certificado acumulado para el mes que se considere. El atraso se verificará con la siguiente fórmula:

$$\text{Atraso} = \frac{(\text{AMPT} - \text{AMRC}) \times 100}{\text{AMPT}} \quad \text{mayor o igual a } 20\%$$

$$\text{Multa} = (\text{AMPT} - \text{AMRC}) \times 0,10 \times \text{MCA}$$

AMPT = Avance según Plan de Trabajos acumulado al mes que se considere.

AMRC = Avance Real Certificado acumulado al mes que se considere. MCA = Monto Contractual Actualizado.

- a) 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.
- b) 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 órdenes de servicio.
- c) Incumplimiento de Ordenes de Servicio:** Si la Contratista o su Representante Técnico no diera cumplimiento a alguna Orden de Servicio en el plazo establecido en el plazo de 72hs, se hará pasible de una multa diaria y acumulativa del 0,2 % (Cero comas dos por ciento) del monto contractual, actualizado, si correspondiera al mes anterior al de aplicación de dicha multa.
- d) 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, pidiéndose 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 N°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 N° 3 del presente Pliego.

APARTADO N.º 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 M_1 .

M_1 = 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.º 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.

V - Recepción de la Obra

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 N°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 N°45: PLANOS CONFORME A OBRA

La Contratista entregará obligatoriamente junto con el pedido de Recepción Provisional, los planos conforme a obra, en las escalas que correspondan, dibujados en sistema CAD, en formato y colores reglamentarios. Entregar digitalizados, (pendrive) en formato PDF y editable.

ARTÍCULO N°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:

- La constancia de que las obras están terminadas de acuerdo con los Planos, Pliegos de Condiciones y Órdenes de Servicio de la Inspección de Obra.
- Las modificaciones, supresiones o ampliaciones de obra con indicación de las respectivas resoluciones que las autorizaron.
- Certificado de Libre Deuda expedido por Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, conforme a lo establecido en la Ley N°3134 Art. 20 Inc. C, modificado por Ley N°4318.

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.

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 N°47: PERÍODO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de la obra será de ciento ochenta (180) 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 N°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 se consignará:

- a) Será exigible y excluyente la presentación de planos conforme a obra en formato digital e



impreso, reflejando toda modificación que haya surgido respecto al proyecto original.

- b) Certificado de Libre Deuda expedido por Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas, conforme a lo establecido en la Ley N°3134 Art. 20 Inc. C, modificado por Ley N°4318.
- c) Pago por registro de tareas en el Colegio o Consejo Profesional pertinente.

ARTÍCULO N°49: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

La garantía contractual y la garantía del anticipo financiero, serán devueltas dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisional. La garantía del Fondo de Reparación, dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la Recepción Definitiva de la obra.

ARTÍCULO N°50: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

El Contratista deberá proveer dentro de los ciento veinte (120) días desde la fecha de inicio del contrato y deberá hacer entregas parciales cada 30 días. El no cumplimiento de este artículo, implicará la aplicación de las multas correspondientes.

El fortalecimiento consiste en lo siguiente: **Setecientos veintitrés (723) compuertas a chaveta de varias medidas**, pintadas con pintura antióxido 3 en 1, según detalle: (Ver anexo fotográfico).

Tipo	1	2	3	4	5	6
Tamaño (m)	0,40x0,50	0,50x0,50	0,50x0,60	0,60x0,70	0,70x0,80	0,80x0,80
Cantidad	2	8	19	635	53	6



FORMULARIOS



INDICE DE FORMULARIOS

FORMULARIO 1:	MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN
FORMULARIO 2:	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL PLIEGO Y CONDICIONES DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA
FORMULARIO 3:	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DE JURISDICCIÓN DE JUSTICIA
FORMULARIO 4:	MODELO DE NOTA PARA CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART. 17 – LEY Nº 7.053 (PERSONAS)
FORMULARIO 5:	MODELO DE NOTA PARA CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART. 17 – LEY Nº 7.053 (EMPRESAS)
FORMULARIO 6:	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE INEXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE
FORMULARIO 7:	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO
FORMULARIO 8:	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA - DESIGNACIÓN DEL REPRESENTANTE TÉCNICO.
FORMULARIO 9:	MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA
FORMULARIO 10:	PLANILLA MODELO COMPOSICIÓN GASTOS GENERALES
FORMULARIO 11:	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE FIDELIDAD DE COPIAS DIGITALES



FORMULARIO 1

MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN

San Juan,.....dede 20.....

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

**OBRA: CONSTRUCCIÓN CANAL DE AGUA
NEGRA – 1° TRAMO – DEPARTAMENTO
IGLESIA**

Sr. Director General de Hidráulica

Ing. Luis Kulichevsky

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 General muy atentamente.

.....

Nombre Proponente

.....

Firma

.....

Sello Empresa/UTE

.....

Aclaración



FORMULARIO 2

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DEL PLIEGO Y CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

San Juan,.....dede 20.....

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

**OBRA: CONSTRUCCIÓN CANAL DE AGUA
NEGRA – 1° TRAMO – DEPARTAMENTO
IGLESIA**

Sr. Director General de Hidráulica

Ing. Luis Kulichevsky

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 3

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DE JURISDICCIÓN DE JUSTICIA

San Juan,.....dede 20.....

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

**OBRA: CONSTRUCCIÓN CANAL DE AGUA
NEGRA – 1° TRAMO – DEPARTAMENTO
IGLESIA**

Sr. Director General de Hidráulica

Ing. Luis Kulichevsky

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. Asimismo, declaramos nuestra dirección electrónica _____.

.....

Nombre Proponente

.....

Firma

.....

Sello Empresa/UTE

.....

Aclaración



FORMULARIO 4

COMITÉ EJECUTIVO LEY N° 552-A

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS PERSONAS SOLICITANTES

DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY N° 643-A

San Juan, de de 20.....

Señores del

Comité Ejecutivo Ley N° 552-A SAN JUAN

El que suscribe, DNI
N°, con domicilio legal en calle
....., C.U.I.T. N°, solicita a fin
de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley N° 643-A, 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 5

COMITÉ EJECUTIVO LEY N° 552-A

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS EMPRESAS SOLICITANTES

DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY N° 643-A

San Juan, de de 20.....

Señores del

Comité Ejecutivo Ley N° 552-A SAN JUAN

El que suscribe, DNI.
N°....., con domicilio legal en calle, C.U.I.T.
N°....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley N° 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.

N°.....

Socios

Nombre y Apellido

Domicilio Legal

DNI o C.U.I.T.

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

Sin otro particular, saluda atentamente.



FORMULARIO 6

**MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE INEXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL
EXIGIBLE**

DECLARACIÓN JURADA DE NO EXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE POR LA AFIP

CUIT:

RAZON SOCIAL O NOMBRE COMPLETO:

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.

FIRMA:

LUGAR Y FECHA:



FORMULARIO 7

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO

San Juan,.....dede 20.....

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

**OBRA: CONSTRUCCIÓN CANAL DE AGUA
NEGRA – 1° TRAMO – DEPARTAMENTO
IGLESIA**

Sr. Director General de Hidráulica

Ing. Luis Kulichevsky

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto en el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, la Empresa, con domicilio real en
....., constituye domicilio especial para el cumplimiento de las obligaciones y ejercicio de los derechos emanados del presente en....., y domicilio electrónico, a los fines de la notificación electrónica, conforme Ley N° 1483-A.

.....

Nombre Proponente

.....

Firma

.....

Sello Empresa

.....

Aclaración



FORMULARIO 8

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA - DESIGNACIÓN DEL REPRESENTANTE TÉCNICO.

San Juan,de de 20.....

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

**OBRA: CONSTRUCCIÓN CANAL DE AGUA
NEGRA – 1° TRAMO – DEPARTAMENTO
IGLESIA**

Sr. Director General de Hidráulica

Ing. Luis Kulichevsky

S _____ / _____ D

En cumplimiento de lo dispuesto por los Artículo N.º 13, inciso r), y artículo N.º 29 del presente Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, de/amos expresa conformidad y compromiso de cumplimiento a todo lo requerido para la designación del Representante Técnico de la obra objeto de la presente Licitación/contratación:

- Ingeniero civil: (Nombres y Apellidos)
- D.N.I.:
- N.º de Matrícula:
- Domicilio Legal:

Se adjunta:

- Certificado habilitante vigente emitido por el Colegio de Ingeniero civiles de San Juan.
- Pago de matrícula al día.
- Comprobante de inscripción.
- Currículum Vitae.
- Constancia de Inscripción en A.F.I.P.

.....

Nombre Proponente

.....

Sello Empresa/UTE

.....

Firma Representante Técnico

.....

Aclaración



FORMULARIO 9

MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA ECONÓMICA

San Juan,.....dede 20.....

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

**OBRA: CONSTRUCCIÓN CANAL DE AGUA
NEGRA – 1° TRAMO – DEPARTAMENTO
IGLESIA**

Sr. Director General de Hidráulica

Ing. Luis Kulichevsky

S _____ / _____ D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración la siguiente
Propuesta para la obra de referencia, por la suma única y global de:

(1)

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

(2)

.....(IVA Incluido).

Sin otro particular, saludo/amos a la Señora Directora General.

.....

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 11

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE FIDELIDAD DE COPIAS DIGITALES

San Juan,de de 20.....

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA N° 0021/2024

**OBRA: CONSTRUCCIÓN CANAL DE AGUA
NEGRA – 1° TRAMO – DEPARTAMENTO
IGLESIA**

Sr. Director General de Hidráulica

Ing. Luis Kulichevsky

S / D

En cumplimiento de lo dispuesto por los Artículos N° 12 inciso k), 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 (PENDRIVES), 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



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES



CONSTRUCCIÓN CANAL AGUA NEGRA TRAMO 1 DEPARTAMENTO IGLESIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1. Conceptos 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 la obra enunciada.

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.

2. Reconocimiento del Terreno

Como primera etapa, el Contratista deberá proceder al reconocimiento detallado del área afectada por las Obras propiamente dichas y por la instalación 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 lo equipos, instalaciones o construcciones temporarias.
4. El contratista deberá efectuar los sondeos correspondientes a fin de ubicación.

Sera 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 las trazas de las cañerías y conducciones este 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 e 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 derechos 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, 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.

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

3. Normas que regirán las obras

El Contratista está obligado a ejecutar las obras contratadas de manera que a juicio de la Inspección sus diversos ítems resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en la documentación contractual, y de acuerdo a las reglamentaciones Municipales Provinciales y Nacionales en vigencia y a las reglas del buen arte.

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

A título enunciativo no limitativo se indican a continuación las normas a que deberá ajustarse con el siguiente orden de prelación.

- Reglamento de estructuras CIRSOC
- Reglamento SIREA
- Normas IRAM
- Normas de la Sociedad Americana de Ensayo de Materiales (ASTM)
- Earth Manual del United States Bureau of Reclamation
- Normas y Reglamentos del Departamento de Hidráulica
- Ordenanzas Municipales y Provinciales vigentes.

4. Replanteo General y Relevamiento de las Trazas



Previo a las tareas de limpieza y preparación del terreno para las obras, el Contratista deberá realizar el replanteo general planimétrico y altimétrico de la traza del Canal Callecita. Esto incluye el relevamiento de la zona de servidumbre de la traza y la ubicación planialtimétrica de dichas obras.

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, materializando las mismas mediante la colocación de estacas.
 2. Relevamiento de perfiles transversales.
- Confección de plano 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 el proyecto.

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.

6. Higiene y Seguridad en el Trabajo

La Contratista será el único responsable y debe cumplir cabalmente con las normativas de seguridad e higiene establecidas por la Ley Nacional Nº 19.587, Resolución 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación y toda otra disposición provincial vigente en la materia. Su inobservancia debidamente constatada por la Autoridad de Aplicación y/o la Inspección, independientemente de la sanción que le corresponda por la aplicación de dicha norma, determinará la suspensión de la emisión de los certificados de obra hasta tanto se acredite su cumplimiento, perdiendo la Contratista el derecho a la percepción de intereses por mora.

7. Protección del medio ambiente

El Contratista se obliga a cumplimentar todas las disposiciones contractuales y las normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales relativas a la protección del medio ambiente durante la ejecución de la obra.

Asimismo, se obliga a adoptar todas las medidas necesarias para disminuir los perjuicios al medio ambiente en general, a tales efectos la Contratista dará cumplimiento a todas las directivas impartidas por el Comitente en dicho sentido.

8. Vigilancia de las obras

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras y otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de guardia durante las veinticuatro horas del día.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código y la misma cubrirá también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

9. Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes

El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.

Además, tomará las medidas de precaución necesaria en todas aquellas partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe que hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este artículo son de carácter permanente hasta la recepción provisional de la obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.

La responsabilidad del Contratista será la del locador de obra en los términos del Código Civil y la misma cubrirá también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

10. Agua para la Construcción

El agua que se utilice para la construcción deberá ser apta para la ejecución de las obras y en todos los casos será costeadada por el Contratista, a cuyo cargo estarán todas las gestiones ante quien corresponda y el pago de todos los trabajos, derechos, gastos de instalación, tarifas, etc. Estos costos no le serán reembolsados.

Fuera de los radios servidos por Red Pública, las obras de provisión serán a cargo del Contratista y su importe se considerará incluido dentro de los precios contractuales de las partidas correspondientes.

11. Limpieza de la obra

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos.

Cuando el lugar de la obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá términos para efectuar la misma.

Al finalizar la obra el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las piedras, maderas, etc., debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada la obra.

12. Documentación del proceso constructivo

A fin de documentar el proceso constructivo, el Contratista dará cumplimiento al artículo N°36 del PPBC.



13. Materiales

13.1. Consideraciones Generales

El Contratista tendrá siempre en la obra los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza se los tendrá acondicionados en forma que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección, previamente a su acopio en el sitio de las obras.

13.2. Materiales para Hormigón

13.2.1 Cemento

13.2.1.1 Descripción

El Cemento Portland a utilizar en la obra será de marca definitivamente aprobada del tipo Cemento de tipo puzolánico, o de alta resistencia a los sulfatos y deberá satisfacer los requerimientos de la Norma IRAM correspondiente y concordantes.

Asimismo, deberá cumplir con las Normas IRAM 1669 Parte I, Normas IRAM 1670 y 1671.

En una misma pieza o elemento de la estructura no se permitirá el empleo de cementos de distintos tipos o marcas.

En el momento de su empleo, el Cemento deberá encontrarse en perfecto estado pulverulento y cumplir todos los requisitos de estas Especificaciones y de la Norma 1662 y no debe estar vencido.

13.2.1.2 Almacenamiento

Si fuera necesario almacenar el Cemento Portland en la obra, el Contratista deberá depositarlo en galpón o recinto cerrados bien protegidos de la humedad e intemperie, las bolsas se apilarán en capas sobre un piso de tablas o similar dispuesto a un nivel superior de 0,20 m. como mínimo del nivel del suelo y los lados deberán quedar separados 0,30 m. por lo menos de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Toda bolsa de Cemento Portland que contuviera material apelotonado, aún en ínfima proporción será rechazada y de inmediato retirada de la obra.

13.2.2 Áridos para Hormigones

13.2.2.1 Descripción

Los áridos aptos estarán constituidos por partículas limpias, duras, estables y libres de películas superficiales. No deben contener sustancias perjudiciales en cantidades suficientes como para afectar en forma adversa a la resistencia y durabilidad del

hormigón, ni producir ataque alguno sobre las armaduras; prohibiéndose la utilización de agregados potencialmente reactivos a la reacción álcali - agregado. El tamaño máximo del árido grueso será de 1" (una pulgada).

13.2.2.2 Agregado fino para Hormigones

- Definición

Con la denominación de "Agregado Fino para Hormigones" se comprenden las arenas naturales y artificiales.

Designase por el nombre de "Arenas Naturales" al conjunto de partículas provenientes de la disgregación de rocas por la acción de los agentes naturales, ya sea de origen marino o aluvional.

Se denomina "Arenas Artificiales" a las originadas por la trituración de rocas, cantos rodados o gravas, mediante máquinas especiales.

- Utilización

En la preparación de hormigones se dará preferencia a las arenas naturales de origen silíceo.

- Granulometría

El árido fino tendrá una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites que fije el Reglamento CIRSOC 201 - Tomo 1.

- Uniformidad

La granulometría del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrirá variaciones que oscilen entre los límites extremos fijados en el Reglamento CIRSOC.

13.2.2.3 Agregado grueso para hormigones

- Definición

El agregado grueso estará constituido por roca triturada o gravas naturales o trituradas, en ambos casos de naturaleza granítica, arenisca cuarzosa, etc. que responde a las condiciones establecidas en esta especificación.

- Características

La granulometría del agregado en el momento de utilizarse deberá ser tal que, sometida al ensayo de tamizado, su curva representativa esté comprendida entre las curvas límites siguientes:

- Granulometría

La granulometría del agregado grueso se corresponderá con los valores que fija el Reglamento CIRSOC 201 - Tomo 1.

El tamaño máximo del agregado grueso no excederá de un tercio ($1/3$) de la menor medida lineal de la estructura que se hormigones y, en caso de ser hormigón armado,



dicho tamaño no superará tampoco los 3/4 de la distancia mínima entre barras individuales o grupos de barras en contacto.

- **Uniformidad**

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos fijados en las curvas citadas precedentemente.

No se permitirá la mezcla durante el acopio de los diversos tipos de agregado gruesos, como así tampoco el uso de pastones alternados en una misma estructura de agregados de distinta naturaleza u origen.

13.2.3. Agua

El agua destinada a la preparación y curado de morteros y hormigones de Cemento Portland será clara, libre de aceite, azúcares, sustancias húmicas o cualquier otra materia que dificulte o retarde el proceso de fraguado o endurecimiento de las mezclas. Deberá cumplimentar, para su aprobación, las normas IRAM 1601.

Durante la construcción de la obra, el Contratista debe asegurar la provisión de agua en cantidad suficientes, en las distintas partes de la obra, para lo cual instalará el equipo de bombeo, conducción, tanques y redes de distribución que fueren necesarios

13.2.4 Acero para Hormigón Armado

- **Descripción**

Comprende las especificaciones que deberán cumplir las barras de acero utilizado en el hormigón (armadura) y las barras de anclaje.

Las barras que constituyen las armaduras serán de acero conformado de dureza natural y deberán cumplir con la norma IRAM-IAS U 500-528, en todo lo que no se oponga a la presente.

Será autorizado el empleo de barras de acero que cumplan los siguientes requisitos mecánicos:

- a) La resistencia característica de rotura a tracción será mayor o igual que 50 Kg/mm².
- b) La tensión característica de tracción correspondiente a la fluencia o al límite convencional de fluencia (límite convencional correspondiente a una deformación permanente igual al 0.2 %) será mayor o igual que 42 Kg/mm².
- c) El alargamiento característico mínimo, determinado en el ensayo de tracción sobre una longitud de 10 diámetros será mayor o igual que 12 %.
- d) En el ensayo de plegado a 180° no aparecerán grietas en la parte extendida de la probeta.

Las barras serán fabricadas con aceros cuyos límites máximos, para los análisis químicos de comprobación correspondiente, sean los siguientes:

Azufre 0.058 %

Fósforo 0.048 %

13.3. Materiales para juntas

13.3.1 Juntas para revestimiento de canal

El material para juntas de construcción para el revestimiento del canal será tipo sellador elástico especialmente diseñado para la ejecución de juntas en canales de hormigón. Deberá cumplir con la Norma ASTM 1850-74 y con las especificaciones del Bureau of Reclamation, y de acuerdo a los esquemas adjuntos.

14- Ejecución de las Obras

14.1. Hormigón Armado

14.1.1 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 las estructuras de hormigón armado de las obras 1, 2 y 4; y sus transiciones excluidas 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.

14.1.2 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 hormigón estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento puzolánico 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: Contenido mínimo de Cemento Portland de alta resistencia a los sulfatos o Puzolánico por m³ de hormigón compactado
(para H-21 - 21 MN/m²) → 310 Kg/m³
(para H-25 - 21 MN/m²) → 350 kg/m³)

14.1.3 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.

14.1.4 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.

14.1.5 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.

14.1.6 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	± 1%
Cada fracción o tamaño nominal	± 2%
Áridos	
Cantidad total de áridos	± 1%
Agua	± 1%
Materiales adicionales	± 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.

14.1.7 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.

14.1.8 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:

$$Y = 0,2 x^2$$

Siendo Y: descuento en %

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

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.

$\sigma_{bm\ prob}$: resistencia media de la serie de ensayos.

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

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

σ'_{bk} : resistencia característica específica.

$\sigma'_{b\ ensayo}$: 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.

14.1.9 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 telgopor, aumento de las temperaturas en la zona hormigonada en las últimas 24 horas por encendido de fogatas en 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.

14.1.10. 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.

14.1.11 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 le exigirá al contratista, mantenga y controle la línea horizontal en el coronamiento del canal y la dirección de la traza, evitando ondulaciones laterales y verticales, cambios en la sección o altura del canal. Para lo cual el contratista deberá llevar diariamente el control topográfico de la traza y la sección geométrica.

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.

14.2. Provisión Y Colocación De Armadura

14.2.1 Descripción

Todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la provisión y colocación de las armaduras de acero, se hará de acuerdo a lo estipulado en los planos del proyecto ejecutivo.

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.

15. Juntas De Canal

Juntas De Contracción Y Dilatación

15.1 Descripción

Comprende la provisión y ejecución de juntas de contracción, construcción, trabajo o control en canales, separadas entre sí 5 m.

El material a utilizar en el sellado de la junta deberá ser el especificado en los detalles adjuntos. 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, con formas 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.

16. Cañería De PEAD

16.1 Descripción

El Contratista proveerá la cañería de polietileno de alta densidad (PEAD) para conducciones sin presión interna, completa, de conformidad con las Normas ISO/DIS 4427 - IRAM Nº 13414 y la documentación contractual. Las conducciones sin presión interna a ser provistas por el Contratista deberán presentar planos de taller con las dimensiones de todos los caños, piezas y elementos auxiliares; como también una declaración certificando que los caños y otros productos o materiales suministrados están de conformidad con los estándares de calidad requeridos. Todos los caños podrán ser inspeccionados en la planta del fabricante de acuerdo con las disposiciones de las normas, con los requisitos adicionales establecidos en el presente Pliego.

El Contratista notificará a la Inspección por escrito la fecha de fabricación del caño, la Inspección tendrá acceso y se le permitirá realizar todas las inspecciones que sean necesarias para verificar el cumplimiento de las especificaciones.

En el caso de que la Inspección decida efectuar ensayos de materiales serán por cuenta y cargo del Contratista. La Inspección podrá presenciar todos los ensayos efectuados por el Contratista; siempre que el programa de trabajo no se atrase por motivos de simple conveniencia de la misma.

Las tuberías y accesorios sin presión interna estarán hechos con resina MRS 80, según norma ISO 8772. El diámetro nominal es el externo.

Los caños deberán ser del diámetro y la clase indicada en los planos de proyecto, y deberán ser suministrados completos con empaque y todas las piezas especiales y accesorios en conformidad con los documentos del Contrato.

16.2 Colocación de la cañería

Para todos los tipos de cañería, el bajado de los materiales a la zanja, especialmente los caños, será muy cuidadoso por parte del Contratista. No se colocarán directamente apoyados en terreno irregular, debiendo sostenerse de manera que se proteja el caño contra eventuales daños que pudieran producirse cuando se coloque en la zanja o cualquier otro lugar.

Se proveerán las estructuras apropiadas para bajar los caños a las zanjas. Bajo ninguna circunstancia se podrá dejar caer o arrojar los caños, accesorios o cualquier otro material. Una vez bajados los materiales a la zanja, aseguradas las tapadas y pendientes detalladas en los puntos del perfil longitudinal y en línea recta entre dichos puntos, la cañería será colocada por el Contratista sobre la cama de asiento, tal como se detalla en el artículo específico, previa aprobación del lecho por parte de la inspección. Ningún caño se instalará sobre una fundación en



la que haya entrado escarcha, o si hay peligro de que se forme hielo o penetre escarcha en el fondo de la excavación.

La colocación de la cañería deberá ser hecha por personal especializado. Para todos los tipos de cañería, los caños pertenecientes a cada partida de fabricación serán colocados con continuidad y referenciando respecto a los puntos fijos, la posición del inicio y final de cada grupo, registrando el detalle en los planos conforme a obra. Las uniones de junta elástica entre cañerías se harán de acuerdo a las recomendaciones dadas por el fabricante de los caños en las especificaciones técnicas respectivas de cada material. En ningún caso los tramos las cañerías tendrán quiebres en su alineación que produzcan deflexiones en las juntas de sus uniones superiores a la máxima admitida por el fabricante.

Ninguna junta deberá colocarse de tal forma que su falta de encaje adecuado reduzca en cualquier medida la resistencia y estanqueidad de la junta terminada. Las cañerías de espiga y enchufe se colocarán con el enchufe en dirección opuesta a la pendiente descendente de la cañería.

En estas cañerías, los acoplamientos de las juntas se harán siguiendo los pasos que a continuación se describen:

- 1) Se limpiará meticulosamente las zonas de acoplamiento para asegurarse de que están libres de suciedad y aceites. No se usarán lubricantes, ni en la junta en esta etapa del montaje.
- 2) Se limpiarán y lubricarán las espigas de los tubos a fondo para eliminar cualquier tipo de suciedad, grasa, arena, etc. Se tomarán las precauciones necesarias para mantener limpias las espigas y el acoplamiento una vez lubricados
- 3) A los fines de desplazar el caño para unirlo con el contiguo, a través de la junta se podrá usar un sistema manual o uno mecánico. Se protegerán todas las aberturas de caños y elementos especiales con sombrerete o tapones adecuados para evitar el acceso no autorizado de personas, animales, agua o cualquier sustancia no deseada. Al terminar de instalar los caños, señalar los empalmes y efectuar las reparaciones internas necesarias antes de probar la cañería terminada, el Contratista limpiará completamente el interior de la cañería, para eliminar toda arena, suciedad, salpicadura de mortero y cualquier otro desecho.

Al finalizar cada día de trabajo, se cerrarán temporariamente las terminaciones abiertas con tapones herméticos o tabiques.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



PLANILLA DE ITEMIZADO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.
1	TAREAS PRELIMINARES	
1.1	Limpieza y acondicionamiento para colocación de instalaciones provisorias	gl
1.2	Acondicionamiento de Camino de Acceso	ml
1.3	Limpieza y Mantenimiento, Camino de Servicio	ml
2	CANAL DE ADUCCIÓN	
2.1	Limpieza, Nivelación de terreno y Replanteo	ml
2.2	Excavación Canal de Aducción	m3
2.3	Hormigón de Limpieza	m3
2.4	Hormigón Armado H-25 para canal de aducción	m3
2.5	Relleno de Bermas Laterales	m3
2.6	Rejas Autolimpiantes	m2
2.7	Provisión y montaje de compuerta metálica plana (2500 x 1000 mm)	u
2.8	Aforador Parshall	u
2.9	Pasarelas de Hormigón premoldeado H-21	u
2.10	Baranda Metálica	u
3	DESARENADOR	
3.1	Limpieza, Nivelación de terrenos y Replanteo	m2
3.2	Excavación Desarenador	m3
3.3	Base de Asiento y Terraplén	m3
3.4	Hormigón de Limpieza	m3
3.5	Plata de Hormigón Armado H-25	m3
3.6	Tabiques de Hormigón Armado H-25	m3
3.7	Relleno de Bermas Laterales	m3
3.8	Provisión y montaje de compuerta metálica plana (1500 x 2850 mm)	u
3.9	Provisión y montaje de compuerta metálica plana (2000 x 1500 mm)	u
3.10	Provisión y montaje de Colchones Reno	m3

3.11	Rejas Autolimpiantes	m2
3.12	Baranda Metálica	u
3.13	Pasarelas de Hormigón premoldeado H-21	u
4	ACUEDUCTO SUBTERRÁNEO DE PEAD A SUPERFICIE LIBRE	
4.1	Nivelación de terreno y Replanteo	ml
4.2	Excavación de zanja para instalación de tuberías	m3
4.3	Cama de Asiento	m3
4.4	Provisión e Instalación de tuberías de PEAD 800 mm	ml
4.5	Provisión e Instalación de Cámaras de Inspección de PEAD	u
4.6	Ejecución de Paquete Estructural	m3
4.7	Ejecución de Relleno Superior	m3
4.8	Anillo de Hormigón Armado	m3
5	CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO	
5.1	Hormigón de Limpieza	m3
5.2	Plata de Hormigón Armado H-25	m3
5.3	Tabiques de Hormigón Armado H-25	m3
5.4	Cañería de acero DN 400 mm	u
5.5	Malla de Seguridad - Metal Desplegado Romboidal 300-30-30	m2
5.6	Escalera Metálica	u
5.7	Losa Móvil de Hormigón Armado H-21	u
6	FORESTACIÓN Y BEBEDEROS	
6.1	Bebederos de piedra rústica	u
6.2	Bosques de especies autóctonas (5000 m2)	u
7	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	
7.1	Limpieza final de obra	gl



CONSTRUCCIÓN CANAL AGUA NEGRA TRAMO 1 DEPARTAMENTO IGLESIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. TAREAS PRELIMINARES

1.1. Limpieza y acondicionamiento para colocación de instalaciones provisionarias

Este ítem comprende las tareas iniciales de limpieza y acondicionamiento de las áreas para instalar el obrador, oficina técnica y cualquier otra instalación que sea necesaria para la normal realización de la obra.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 1.1 se certificarán en forma global (gl), a entera satisfacción de la Inspección.

1.2. Acondicionamiento de Camino de Acceso

Con este proyecto se pretende acondicionar el acceso de manera que el ingreso sea acorde al tránsito de máquinas y equipos también para el futuro mantenimiento de la obra.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 1.2 se medirán y certificarán por metro lineal (ml) una vez iniciada la obra (Considerando como variable constante al ancho del mismo)

1.3. Limpieza y Mantenimiento, Camino de Servicio

Se procederá a realizar las tareas necesarias para las correspondientes tareas de limpieza, se utilizará máquinas y equipos acordes para la ejecución de los trabajos.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 1.3 se medirá y certificará por metro lineal (ml) una vez iniciada la obra. (Considerando como variable constante al ancho del mismo)

2. CANAL DE ADUCCIÓN

2.1. Limpieza, Nivelación de terreno y Replanteo

Los trabajos referidos al presente ítem corresponden a las tareas necesarias para realizar la limpieza del terreno en la zona de la obra donde se construirá el canal de aducción. Asimismo, comprende las tareas de Replanteo de la traza del canal.

Todos los gastos que originen las medidas de seguridad correrán por cuenta del Contratista. Los trabajos se ajustarán a las siguientes especificaciones:

Nivelación de terreno: Se considerarán trabajos de limpieza y nivelación del terreno, los que a continuación se detallan:

Movimiento de suelo: Los trabajos de este punto se refieren a las tareas necesarias para concretar la limpieza de arbustos y nivelación del terreno sobre la traza del canal. El área de limpieza y nivelación del terreno comprenderá un ancho de 10,0 m y 40 m de longitud.

Replanteo: Son las tareas necesarias para realizar el replanteo de la obra en el terreno donde se instalará el canal de aducción. El Contratista procederá a efectuar el replanteo planialtimétrico de la traza y del área donde se implantará la conducción según lo establecido en el proyecto de licitación. Dicho replanteo deberá hacerlo en forma conjunta con la Inspección, con una antelación no inferior a los siete días a la iniciación de cada uno de los frentes de trabajo.

A los efectos de realizar el replanteo planialtimétrico se deberá tomar como punto de apoyo el punto fijo PF43N(346) de la red de alta precisión del Instituto Geográfico Nacional (IGN) que se utilizaron para concretar el proyecto de licitación. Las coordenadas geográficas del punto fijo PF43N son: latitud -30°17'23.4"; longitud -69°13'55.0" y Cota: 1899.191 m.s.n.m.

La Inspección y el Contratista procederán a la medición lineal mediante equipos topográficos de precisión (GPS diferencial o estación total) del estaqueo, amojonamiento y levantamiento del terreno en correspondencia con los ejes de la tubería, con la densidad que la Inspección ordene, apoyándose en los puntos fijos del IGN. Las cotas de nivel del perfil longitudinal se basarán de los Planos del Proyecto de licitación.

En caso de surgir modificaciones, y bajo una justificación que lo amerite, el Contratista, mediante documento escrito y plano modificado correspondiente, solicitará autorización por parte de la Inspección para efectuar las modificaciones al Proyecto de licitación, sin reconocimiento de mayores costos que los que haya cotizado en su oferta ni dando lugar a pedido de mayores plazos. En caso de considerarlo procedente, la Inspección devolverá al Contratista los planos modificados debidamente rubricados, los que reemplazarán a los planos del Proyecto de licitación.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.1 se medirán y certificarán por metro lineal (m) de limpieza y replanteo de terreno ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

2.2. Excavación Canal de Aducción

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para ejecutar las excavaciones para posibilitar la construcción del Canal de Aducción

Las tareas deberán ajustarse a las siguientes especificaciones:

a) Trabajos Previos a la Excavación

Antes de iniciar la excavación, el Contratista deberá contar, a los efectos de realizar todos los ensayos necesarios, con el Laboratorio de Suelos exigido para la presente obra, donde se realizarán, durante el período de ejecución de esta, los correspondientes ensayos exigidos por la Inspección.

Una vez realizada estas tareas, y con la aprobación previa de la Inspección, se procederá a la excavación, según se indica en el perfil transversal de Proyecto de licitación.

b) Medios y Sistemas de Trabajo para la Ejecución de las Excavaciones

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales, que el Contratista estará obligado a conocer.

Las diferentes operaciones de excavación deberán hacerse conforme a un programa establecido con anticipación por el Contratista y aprobado por la Inspección.

c) Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

Los materiales extraídos de las excavaciones que puedan emplearse en ulteriores rellenos podrán ser volcados previa autorización por parte de la Inspección, a un costado de la zanja, dejando al



borde de ésta un paso libre mínimo de 1,50 m de ancho, para el tránsito normal y seguro de todos los agentes que se encuentren trabajando en la zona de la excavación. El apilado del material extraído no podrá alcanzar alturas superiores a los 1,50 m. En caso contrario, los suelos extraídos serán transportados y depositados en lugares provisorios, cercanos a las zonas de trabajo debidamente balizados e individualizados a los efectos de preservar la seguridad en obra, los que deben ser autorizados por la Inspección. Dichos depósitos se acondicionarán en cajones, de modo de evitar inconvenientes al tránsito, al libre escurrimiento de las aguas superficiales y a terceros. Si se produjeran depósitos de materiales en lugares no autorizados por la Inspección, o deficientemente acondicionados y que puedan dar origen a inconvenientes al tránsito o al libre escurrimiento de las aguas, la Inspección fijará plazos para su retiro bajo apercibimiento de multa diaria por incumplimiento.

Los materiales extraídos de las excavaciones no podrán emplearse para la “cama de asiento”, ni para el “paquete estructural”, salvo en aquellos casos en que el material extraído cumpla con las características especificadas en los Ítems “Ejecución de Cama de Asiento” y “Ejecución de Paquete Estructural” del presente Pliego y sea aprobado previamente por la Inspección.

El material que no ha de emplearse en rellenos posteriores deberá ser retirado una vez concluidas las excavaciones y se transportará hasta una distancia de 8,0 Km como máximo del lugar de emplazamiento de la obra, no reconociéndose costos adicionales por distancias mayores a la mencionada, y corriendo por cuenta del Contratista la carga, descarga, desparramo en forma prolija del material proveniente de la limpieza y remociones, como así también las Certificaciones de Aceptación de Vuelco y permisos correspondientes de los entes u organismos que tengan jurisdicción en la zona. En caso de que la Empresa Contratista disponga el vuelco de los materiales extraídos a una distancia menor de 8,0 Km del lugar de emplazamiento de la obra, se deberá contar con la debida autorización del organismo competente que tenga jurisdicción sobre la zona para realizar dicho vuelco a través de su correspondiente certificado.

El Contratista deberá obtener oportunamente los permisos del organismo que tenga jurisdicción en la zona de trabajo y abonar las tasas que pudieran corresponder para depositar provisoriamente los materiales excavados.

El transporte de los suelos a acopios transitorios y definitivos no recibirá pago directo alguno y su costo se considerará incluido dentro del precio del Ítem pertinente.

d) Roturas

Todas las roturas tanto de canales o estructuras existentes, que se ocasionaran por motivo de la ejecución de las tareas explicitadas en este ítem, como también la reparación (incluye materiales y mano de obra) correrán por cuenta del Contratista sin reconocimiento de mayores costos por parte del Comitente.

e) Eliminación del agua de las excavaciones

Teniendo en cuenta que el sector donde se instalará la tubería tiene un nivel freático por debajo del nivel de terreno natural, a los efectos de asegurar la estabilidad de los taludes y fondo de las excavaciones a ejecutarse, deberá efectuarse, en caso de ser necesario, una depresión del nivel freático por medio de pozos de bombeo manteniéndose mientras duren los trabajos, al nivel de agua permanentemente 0,50 m por debajo del fondo de la zanja. A fin de que se establezca el régimen de filtración, deberá mantenerse por 24 hs como mínimo el bombeo, antes de comenzar las tareas de excavación de la zanja, corriendo por cuenta del Contratista el dimensionamiento de los sistemas para la depresión de la napa con su correspondiente equipamiento.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y cargo. Para

la defensa contra avenidas de aguas superficiales, se construirán ataguías, tajamares y contenciones, si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección. Queda entendido que el costo de todos estos trabajos y la provisión de materiales, equipos, energía eléctrica, combustibles y planteles que al mismo fin se precisaren, se consideran incluidos en los precios que el Contratista haya consignado en su oferta, para el presente Ítem.

Por la sola presentación de su oferta, se considera que el Oferente ha efectuado los relevamientos y estudios necesarios y conoce perfectamente las características del suelo del lugar, los niveles de la napa freática y demás elementos en la zona donde se efectuarán las excavaciones, lo que significa que al futuro Contratista no se le reconocerá, en ninguna circunstancia, el derecho a reclamar por la depresión de napa, mayores costos que los que haya cotizado en su oferta.

f) Medidas de Seguridad

Cuando deban practicarse excavaciones, el Contratista deberá prever todas las medidas de seguridad de la actividad. El gasto que originen las medidas de seguridad para ejecutar cada una de las tareas que se han detallado correrá por cuenta del Contratista.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.2 se medirán y certificarán por metro cúbico (m^3) de excavación ejecutada a entera satisfacción de la Inspección.

2.3. Hormigón de Limpieza

Una vez finalizada la limpieza y nivelación del fondo del canal, se ejecutará una capa de hormigón de limpieza de 0,05 m de espesor y 2,50 m de ancho en hormigón H-13. Además, tener en cuenta la ejecución del hormigón de limpieza en la zona del aforador Parshall.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.3 se medirán y certificarán por metro cúbico (m^3) de Hormigón de Limpieza.

2.4. Hormigón Armado H-25 para canal de aducción

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de la estructura del Canal de Aducción, en Hormigón Armado tipo H-25.

La ejecución de la estructura del Canal de Aducción en Hormigón Armado H-25 se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

En la construcción de cada una de las etapas, el contratista deberá prever las armaduras en espera para dar continuidad estructural a las etapas subsiguientes.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.4 se medirán y certificarán por metro cúbico (m^3) de Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

2.5. Relleno de Bermas Laterales

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para ejecutar el Relleno de Bermas Laterales en ambos costados del canal de aducción. A los efectos de estas especificaciones, se denominará en adelante “relleno de bermas laterales” al relleno de suelo comprendido entre la pared exterior del canal y el nivel de terreno natural, en toda la longitud del canal. El gasto que originen las medidas de seguridad correrá por cuenta del Contratista.



Se utilizará el material producto de las excavaciones, zarandeado, libre de materiales orgánicos, “cortado” bajo 3” (tres pulgadas) y mejorado, si fuese necesario, teniéndose en cuenta la carga, transporte, descarga y compactación del material.

La ejecución de las bermas laterales del Canal de Aducción se regirá de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

El relleno se ejecutará en capas de 0,30 m, hasta obtener el 93 % del Proctor T.180 según Norma IRAM N° 10.511, corriendo por cuenta del Contratista la provisión, carga, transporte, descarga y compactación del material en el sitio, sin derecho a reconocimiento de mayores costos por dicho trabajo. Antes de comenzar a colocar una nueva capa, la anterior deberá estar aprobada, para lo cual se deberá extraer una muestra cada 25,0 m a lo largo de la misma con el fin de verificar el porcentaje de compactación. El no cumplimiento en cuanto a los valores de porcentajes requeridos de densidades dará lugar a rehacerse el relleno y compactación reiterando el ensayo antes detallado. El costo que demanden estos ensayos correrá por cuenta del Contratista por lo cual deberá ser tenido en cuenta al momento de elaboración de su oferta.

El material deberá tener la humedad óptima de compactación, tarea esta que deberá ser realizada hasta obtener la densidad exigida por las normas en vigencia en los organismos que tengan jurisdicción en la zona de trabajo o la detallada precedentemente. Se podrá utilizar compactadores manuales o mecánicos (con la previa autorización de la Inspección) en la ejecución de los trabajos de compactación.

Medición y Certificación: Los trabajos del ítem 2.5 se medirán por metro cúbico (m³) de relleno ejecutado a entera satisfacción de la Inspección.

2.6. Rejas Autolimpiantes

Los trabajos del presente ítem comprenden la provisión y montaje de las rejas planas de acero. Las mismas se colocarán en forma inclinada a 60° respecto de la horizontal, conformada por perfiles UPN 80 separados 0,20 m y convenientemente empotradas en la estructura de hormigón. Las rejas estarán constituidas por un bastidor y barrotes de perfiles UPN80 de acero F24 separados cada 0,20 m. Dichas rejas serán fijas, de limpieza manual. No obstante, de ser rejas fijas, podrán ser desmontadas para casos de una eventual reparación de estas, en tal sentido se ha previsto que en la parte superior del bastidor lleve dos anillos para su izaje.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.6 se medirán y certificarán por metro cuadrado de reja colocada, dichos trabajos serán ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

2.7. Provisión y montaje de compuerta metálica plana (2500 x 1000 mm)

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión e instalación, junto con el colado de la estructura de hormigón armado de los perfiles de acero que conformarán las recatas o guías por las que se deslizarán las hojas de las compuertas, por una parte, por otra la hoja de la compuerta propiamente dicha, que estará conformada por chapa de acero F24 de 6,35 mm de espesor, aplicadas sobre un bastidor o estructura resistente de Perfil Estructural UPN 80, con refuerzos de Perfiles Normal L 80 x 80 x 12 cada 0,25 m.

El mecanismo de elevación será manual, conformado por dos vástagos de tornillo sinfín, dos reductores, pedestal y volante para su accionamiento manual.

La estructura de perfiles que conforman la recata deberá quedar perfectamente verticalizadas y enrasada con el piso y paramentos de los muros laterales. Para ello se deberá tener en cuenta los espesores del revestimiento de mortero cementicio que se aplicará sobre la estructura de hormigón armado.

Las hojas de las compuertas deberán deslizar en el interior de las recatas libremente, con un ajuste lateral y de fondo sobre bandas de neoprene, que conferirán la estanqueidad de estas.

Los elementos de accionamiento (vástago, pedestal y volante) deberán ser de marca reconocida y aceptada por la Inspección.

El pedestal estará debidamente anclado a la estructura de hormigón. El paso de las roscas del tornillo sinfín, los bujes y el volante deberán garantizar su fácil operación manual, y resistir las fuerzas de elevación bajo la presión del agua.

Para ello el contratista deberá presentar a la Inspección antes de su colocación y montaje, los cálculos y planos en detalle de las compuertas y sus mecanismos.

Se deja especificado que tanto la hoja de la compuerta, guías laterales, tornillo sinfín y volante deberán ser ejecutados en acero F24.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.7 se medirán y certificarán por unidad (U) de compuerta colocada, trabajos ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

2.8. Aforador Parshall

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de un aforador Parshall en el extremo del Canal de Aducción, ejecutado en Hormigón Armado tipo H-25.

La ejecución del aforador Parshall en Hormigón Armado H-25 se regirá de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

En la construcción de cada una de las etapas, el contratista deberá prever las armaduras en espera para dar continuidad estructural a las etapas subsiguientes.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.8 se medirán y certificarán por unidad (U) en Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

2.9. Pasarelas de Hormigón premoldeado H-21

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de dos pasarelas de Hormigón Armado Premoldeado, ubicadas sobre el Canal de Aducción, ejecutado en Hormigón Armado tipo H-21. La ejecución de las pasarelas Premoldeadas en Hormigón Armado H-21 se regirá de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.9 se medirán y certificarán por unidad (U) en Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

2.10. Baranda Metálica

Los trabajos del presente ítem comprenden la provisión y montaje de las barandas metálicas de acero. Las mismas se colocarán a 0,15m del borde de cada pasarela y tendrán una altura de 1,20m, conformada por tubos metálicos de sección circular galvanizado 63.50.



La separación entre tubos horizontales será de 0,20m, y entre tubos verticales será de 0,50m. Dichas barandas serán fijas y deberán estar rígidamente ancladas a las pasarelas de hormigón.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 2.10 se medirán y certificarán por unidad (U) de baranda colocada, dichos trabajos serán ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

3. DESARENADOR

3.1. Limpieza, Nivelación de terrenos y Replanteo

Los trabajos referidos al presente Artículo corresponden a las tareas necesarias para realizar la limpieza del terreno en la zona de la obra donde se construirá el Desarenador.

Todos los gastos que originen las medidas de seguridad correrán por cuenta del Contratista. Los trabajos se ajustarán a las siguientes especificaciones:

Nivelación de terreno: Se considerarán trabajos de limpieza y nivelación del terreno, los que a continuación se detallan:

Movimiento de suelo: Los trabajos de este punto se refieren a las tareas necesarias para concretar la limpieza de arbustos y nivelación del terreno. El área de limpieza y nivelación del terreno comprenderá un ancho de 20,0 m y 44,0 m de longitud.

Replanteo: Son las tareas necesarias para realizar el replanteo de la estructura en la zona de la obra donde se construirá el desarenador. El Contratista procederá a efectuar el replanteo planialtimétrico de las estructuras según lo establecido en el proyecto de licitación. Dicho replanteo deberá hacerlo en forma conjunta con la Inspección, con una antelación no inferior a los siete días a la iniciación de cada uno de los frentes de trabajo.

A los efectos de realizar el replanteo planialtimétrico se deberá tomar como punto de apoyo el punto fijo PF43N (346) del Instituto Geográfico Nacional (IGN) que se utilizaron para concretar el proyecto de licitación.

La Inspección y el Contratista procederán a la medición lineal mediante equipos topográficos de precisión (GPS diferencial o estación total) del estaqueo, amojonamiento y levantamiento del terreno, con la densidad que la Inspección ordene, apoyándose en los puntos fijos del IGN. Las cotas de nivel del perfil longitudinal (traza) se basarán de los Planos del Proyecto de licitación.

En caso de surgir modificaciones, y bajo una justificación que lo amerite, el Contratista, mediante documento escrito y plano modificado correspondiente, solicitará autorización por parte de la Inspección para efectuar las modificaciones al Proyecto de licitación, sin reconocimiento de mayores costos que los que haya cotizado en su oferta ni dando lugar a pedido de mayores plazos. En caso de considerarlo procedente, la Inspección devolverá al Contratista los planos modificados debidamente rubricados, los que reemplazarán a los planos del Proyecto de licitación.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.1 se medirán y certificarán por metro cuadrado (m²) de limpieza y replanteo de terreno ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

3.2. Excavación Desarenador

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para ejecutar las excavaciones para posibilitar la construcción del Desarenador.

Las tareas deberán ajustarse a las siguientes especificaciones:

a) Trabajos Previos a la Excavación

Antes de iniciar la excavación, el Contratista deberá contar, a los efectos de realizar todos los ensayos necesarios, con el Laboratorio de Suelos exigido para la presente obra, donde se realizarán, durante el período de ejecución de esta, los correspondientes ensayos exigidos por la Inspección.

Una vez realizada estas tareas, y con la aprobación previa de la Inspección, se procederá a la excavación, según se indica en el perfil transversal de Proyecto de licitación.

b) Medios y Sistemas de Trabajo para la Ejecución de las Excavaciones

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales, que el Contratista estará obligado a conocer.

Las diferentes operaciones de excavación deberán hacerse conforme a un programa establecido con anticipación por el Contratista y aprobado por la Inspección.

c) Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

Los materiales extraídos de las excavaciones que puedan emplearse en ulteriores rellenos podrán ser volcados previa autorización por parte de la Inspección, a un costado de la zanja, dejando al borde de ésta un paso libre mínimo de 1,50 m de ancho, para el tránsito normal y seguro de todos los agentes que se encuentren trabajando en la zona de la excavación. El apilado del material extraído no podrá alcanzar alturas superiores a los 1,50 m. En caso contrario, los suelos extraídos serán transportados y depositados en lugares provisorios, cercanos a las zonas de trabajo debidamente balizados e individualizados a los efectos de preservar la seguridad en obra, los que deben ser autorizados por la Inspección. Dichos depósitos se acondicionarán en cajones, de modo de evitar inconvenientes al tránsito, al libre escurrimiento de las aguas superficiales y a terceros. Si se produjeran depósitos de materiales en lugares no autorizados por la Inspección, o deficientemente acondicionados y que puedan dar origen a inconvenientes al tránsito o al libre escurrimiento de las aguas, la Inspección fijará plazos para su retiro bajo apercibimiento de multa diaria por incumplimiento.

Los materiales extraídos de las excavaciones no podrán emplearse para la “cama de asiento”, ni para el “paquete estructural”, salvo en aquellos casos en que el material extraído cumpla con las características especificadas en los Ítems “Ejecución de Cama de Asiento” y “Ejecución de Paquete Estructural” del presente Pliego y sea aprobado previamente por la Inspección.

El material que no ha de emplearse en rellenos posteriores deberá ser retirado una vez concluidas las excavaciones y se transportará hasta una distancia de 8,0 Km como máximo del lugar de emplazamiento de la obra, no reconociéndose costos adicionales por distancias mayores a la mencionada, y corriendo por cuenta del Contratista la carga, descarga, desparramo en forma prolija del material proveniente de la limpieza y remociones, como así también las Certificaciones de Aceptación de Vuelco y permisos correspondientes de los entes u organismos que tengan jurisdicción en la zona. En caso de que la Empresa Contratista disponga el vuelco de los materiales extraídos a una distancia menor de 8,0 Km del lugar de emplazamiento de la obra, se deberá contar con la debida autorización del organismo competente que tenga jurisdicción sobre la zona para realizar dicho vuelco a través de su correspondiente certificado.

El Contratista deberá obtener oportunamente los permisos del organismo que tenga jurisdicción en la zona de trabajo y abonar las tasas que pudieran corresponder para depositar provisoriamente los materiales excavados.

El transporte de los suelos a acopios transitorios y definitivos no recibirá pago directo alguno y su costo se considerará incluido dentro del precio del Ítem pertinente.

d) Roturas



Todas las roturas tanto de canales o estructuras existentes, que se ocasionarán por motivo de la ejecución de las tareas explicitadas en este ítem, como también la reparación (incluye materiales y mano de obra) correrán por cuenta del Contratista sin reconocimiento de mayores costos por parte del Comitente.

e) Eliminación del agua de las excavaciones

Teniendo en cuenta que el sector donde se instalará la tubería tiene un nivel freático por debajo del nivel de terreno natural, a los efectos de asegurar la estabilidad de los taludes y fondo de las excavaciones a ejecutarse, deberá efectuarse, en caso de ser necesario, una depresión del nivel freático por medio de pozos de bombeo manteniéndose mientras duren los trabajos, al nivel de agua permanentemente 0,50 m por debajo del fondo de la zanja. A fin de que se establezca el régimen de filtración, deberá mantenerse por 24 hs como mínimo el bombeo, antes de comenzar las tareas de excavación de la zanja, corriendo por cuenta del Contratista el dimensionamiento de los sistemas para la depresión de la napa con su correspondiente equipamiento.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y cargo. Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales, se construirán ataguías, tajamares y contenciones, si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección.

Queda entendido que el costo de todos estos trabajos y la provisión de materiales, equipos, energía eléctrica, combustibles y planteles que al mismo fin se precisaren, se consideran incluidos en los precios que el Contratista haya consignado en su oferta, para el presente ítem.

Por la sola presentación de su oferta, se considera que el Oferente ha efectuado los relevamientos y estudios necesarios y conoce perfectamente las características del suelo del lugar, los niveles de la napa freática y demás elementos en la zona donde se efectuarán las excavaciones, lo que significa que al futuro Contratista no se le reconocerá, en ninguna circunstancia, el derecho a reclamar por la depresión de napa, mayores costos que los que haya cotizado en su oferta.

f) Medidas de Seguridad

Cuando deban practicarse excavaciones, el Contratista deberá prever todas las medidas de seguridad de la actividad. El gasto que originen las medidas de seguridad para ejecutar cada una de las tareas que se han detallado correrá por cuenta del Contratista.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.2 se medirán y certificarán por metro cúbico (m^3) de excavación ejecutada a entera satisfacción de la Inspección.

3.3. Base de Asiento y Terraplén

Material clasificado y Compactado

Los trabajos de este ítem se refieren a la construcción del terraplén donde se fundará la platea de HºAº del Desarenador. Este relleno se extiende en toda la superficie de la platea y tendrá un espesor promedio de 0,40 m. Se utilizará el material producto de las excavaciones, zarandeado, libre de materiales orgánicos, “cortado” bajo 1 ½” (una y media pulgadas) y mejorado, si fuese necesario, teniéndose en cuenta la carga, transporte, descarga y compactación del material en el terraplén.

El gasto que originen las medidas de seguridad correrá por cuenta del Contratista.

Se podrá utilizar compactadores mecánicos (con la previa autorización de la Inspección) en la ejecución de los trabajos de compactación del terraplén.

El material será compactado en capas de 0,20 m espesor al 95% de la densidad máxima del ensayo Proctor T-180 según Norma IRAM N° 10.511, hasta completar todo el espesor especificado en los Perfiles Transversales de Proyecto de licitación.

Para comenzar a colocar una nueva capa, la anterior deberá estar aprobada, para lo cual se deberá extraer una muestra cada 10,0 m a lo largo de la misma con el fin de verificar el porcentaje de compactación referido al Proctor, el cual no podrá ser inferior al 95% de la densidad máxima del Proctor T-180. El no cumplimiento en cuanto a los valores de porcentajes requeridos de densidades dará lugar a rehacerse el relleno y compactación reiterando el ensayo antes detallado. El costo que demanden estos ensayos correrá por cuenta del Contratista por lo cual deberá ser tenido en cuenta al momento de elaboración de su oferta.

Se hace notar que el costo de extracción de muestras, traslado y ejecución de ensayos (Densidad, CBR y Proctor) correrá por cuenta del Contratista sin derecho alguno a mayores costos por dichos gastos.

La compactación se hará previa mezcla con la proporción de agua óptima, la que será obtenida previa al volcado del material.

Medición y Certificación: Los trabajos de ítem 3.3 se medirán por metro cúbico (m³) de terraplén ejecutado a entera satisfacción de la Inspección.

3.4. Hormigón de Limpieza

Una vez finalizado el terraplén de nivelación, se ejecutará una capa de hormigón de limpieza de 0,05 m de espesor y toda la superficie de la platea en hormigón H-13.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.4 se medirán y certificarán por metro cúbico (m³) de Hormigón de Limpieza.

3.5. Platea de Hormigón Armado H-25

Los trabajos del presente Ítem comprenden a la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de la platea del Desarenador en Hormigón Armado tipo H-25.

La ejecución de la platea del Desarenador en Hormigón Armado H-25 se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

En la construcción de cada una de las etapas, el contratista deberá prever las armaduras en espera para dar continuidad estructural a las etapas subsiguientes.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.5 se medirán y certificarán por metro cúbico (m³) de Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

3.6. Tabiques de Hormigón Armado H-25

Los trabajos del presente Ítem comprenden a la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de los tabiques del Desarenador en Hormigón Armado tipo H-25.

La ejecución de los tabiques del Desarenador en Hormigón Armado H-25 se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

En la construcción de cada una de las etapas, el contratista deberá prever las armaduras en espera para dar continuidad estructural a las etapas subsiguientes.



Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.6 se medirán y certificarán por metro cúbico (m³) de Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

3.7. Relleno de Bermas Laterales

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para ejecutar el Relleno de Bermas Laterales en el perímetro del Desarenador. A los efectos de estas especificaciones, se denominará en adelante “relleno de bermas laterales” al relleno de suelo comprendido entre la pared exterior del desarenador y el nivel de terreno natural, en todo su perímetro. El gasto que originen las medidas de seguridad correrá por cuenta del Contratista.

Se utilizará el material producto de las excavaciones, zarandeado, libre de materiales orgánicos, “cortado” bajo 3” (tres pulgadas) y mejorado, si fuese necesario, teniéndose en cuenta la carga, transporte, descarga y compactación del material.

La ejecución de las bermas laterales del Desarenador se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

El relleno se ejecutará en capas de 0,30 m de espesor, hasta obtener el 93 % del Proctor T.180 según Norma IRAM N° 10.511, corriendo por cuenta del Contratista la provisión, carga, transporte, descarga y compactación del material en el sitio, sin derecho a reconocimiento de mayores costos por dicho trabajo. Antes de comenzar a colocar una nueva capa, la anterior deberá estar aprobada, para lo cual se deberá extraer una muestra cada 10,0 m a lo largo de la misma con el fin de verificar el porcentaje de compactación. El no cumplimiento en cuanto a los valores de porcentajes requeridos de densidades dará lugar a rehacerse el relleno y compactación reiterando el ensayo antes detallado. El costo que demanden estos ensayos correrá por cuenta del Contratista por lo cual deberá ser tenido en cuenta al momento de elaboración de su oferta.

El material deberá tener la humedad óptima de compactación, tarea esta que deberá ser realizada hasta obtener la densidad exigida por las normas en vigencia en los organismos que tengan jurisdicción en la zona de trabajo o la detallada precedentemente. Se podrá utilizar compactadores manuales o mecánicos (con la previa autorización de la Inspección) en la ejecución de los trabajos de compactación.

Medición y Certificación: Los trabajos del ítem 3.7 se medirán por metro cúbico (m³) de relleno ejecutado a entera satisfacción de la Inspección.

3.8. Provisión y montaje de compuerta metálica plana (1500 x 2850 mm)

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión e instalación, junto con el colado de la estructura de hormigón armado de los perfiles de acero que conformarán las recatas o guías por las que se deslizarán las hojas de las compuertas, por una parte, por otra la hoja de la compuerta propiamente dicha, que estará conformada por chapa de acero F24 de 6,35 mm de espesor, aplicadas sobre un bastidor o estructura resistente de Perfil Estructural UPN 80, con refuerzos de Perfiles Normal L 80 x 80 x 12 cada 0,30 m.

El mecanismo de elevación será manual, conformado por dos vástagos de tornillo sinfín, dos reductores, pedestal y volante para su accionamiento manual.

La estructura de perfiles que conforman la recata deberá quedar perfectamente verticalizadas y enrasada con el piso y paramentos de los muros laterales. Para ello se deberá tener en cuenta los espesores del revestimiento de mortero cementicio que se aplicará sobre la estructura de hormigón armado. Las hojas de las compuertas deberán deslizarse en el interior de las recatas libremente, con un ajuste lateral y de fondo sobre bandas de neoprene, que conferirán la estanqueidad de estas.

Los elementos de accionamiento (vástago, pedestal y volante) deberán ser de marca reconocida y aceptada por la Inspección.

El pedestal estará debidamente anclado a la estructura de hormigón. El paso de las roscas del tornillo sinfín, los bujes y el volante deberán garantizar su fácil operación manual, y resistir las fuerzas de elevación bajo la presión del agua.

Para ello el contratista deberá presentar a la Inspección antes de su colocación y montaje, los cálculos y planos en detalle de las compuertas y sus mecanismos.

Se deja especificado que tanto la hoja de la compuerta, guías laterales, tornillo sinfín y volante deberán ser ejecutados en acero F24.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.8 se medirán y certificarán por unidad (U) de compuerta colocada, trabajos ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

3.9. Provisión y montaje de compuerta metálica plana (2000 x 1500 mm)

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión e instalación, junto con el colado de la estructura de hormigón armado de los perfiles de acero que conformarán las recatas o guías por las que se deslizarán las hojas de las compuertas, por una parte, por otra la hoja de la compuerta propiamente dicha, que estará conformada por chapa de acero F24 de 6,35 mm de espesor, aplicadas sobre un bastidor o estructura resistente de Perfil Estructural UPN 80, con refuerzos de Perfiles Normal L 80 x 80 x 12 cada 0,30 m.

El mecanismo de elevación será manual, conformado por dos vástagos de tornillo sinfín, dos reductores, pedestal y volante para su accionamiento manual.

La estructura de perfiles que conforman la recata deberá quedar perfectamente verticalizadas y enrasada con el piso y paramentos de los muros laterales. Para ello se deberá tener en cuenta los espesores del revestimiento de mortero cementicio que se aplicará sobre la estructura de hormigón armado.

Las hojas de las compuertas deberán deslizarse en el interior de las recatas libremente, con un ajuste lateral y de fondo sobre bandas de neoprene, que conferirán la estanqueidad de estas.

Los elementos de accionamiento (vástago, pedestal y volante) deberán ser de marca reconocida y aceptada por la Inspección.

El pedestal estará debidamente anclado a la estructura de hormigón. El paso de las roscas del tornillo sinfín, los bujes y el volante deberán garantizar su fácil operación manual, y resistir las fuerzas de elevación bajo la presión del agua. Para ello el contratista deberá presentar a la Inspección antes de su colocación y montaje, los cálculos y planos en detalle de las compuertas y sus mecanismos.

Se deja especificado que tanto la hoja de la compuerta, guías laterales, tornillo sinfín y volante deberán ser ejecutados en acero F24.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.9 se medirán y certificarán por unidad (U) de compuerta colocada, trabajos ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.



3.10. Provisión y montaje de Colchones Reno

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para ejecutar los colchones Reno al pie del vertedero y compuerta de limpieza del desarenador. A los efectos de estas especificaciones, se denominará en adelante “Colchón Reno” al relleno de piedra bola emplazado en el interior de las mallas de alambre galvanizado que se instalaran a nivel del terreno natural para evitar erosión hidráulica. Las mallas de alambre galvanizado serán de marca Maccaferri o similar calidad.

Se utilizará material compuesto por piedra bola, cuyo tamaño será comprendida entre 3” a 4” y serán ubicadas manualmente. La ejecución de los colchones Reno se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

Medición y Certificación: Los trabajos del ítem 3.10 se medirán por metro cúbico (m³) de relleno ejecutado a entera satisfacción de la Inspección.

3.11. Rejas Autolimpiantes

Los trabajos del presente ítem comprenden la provisión y montaje de las rejas planas de acero. Las mismas se colocarán previo al ingreso a las tuberías en forma inclinada a 60° respecto de la horizontal, conformada por perfiles UPN 80 separados 0,20 m y convenientemente empotradas en la estructura de hormigón.

Las rejas estarán constituidas por un bastidor y barrotes de perfiles UPN80 de acero F24 separados cada 0,20 m. Dichas rejas serán fijas, de limpieza manual. No obstante, de ser rejas fijas, podrán ser desmontadas para casos de una eventual reparación de estas, en tal sentido se ha previsto que en la parte superior del bastidor lleve dos anillos para su izaje.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.11 se medirán y certificarán por metro cuadrado(m²) de reja colocada, dichos trabajos serán ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

3.12. Baranda Metálica

Los trabajos del presente ítem comprenden la provisión y montaje de las barandas metálicas de acero. Las mismas se colocarán a 0,15m del borde de cada pasarela y tendrán una altura de 1,20m, conformada por tubos metálicos de sección circular galvanizado 63.50.

La separación entre tubos horizontales será de 0,20m, y entre tubos verticales será de 0,50m. Dichas barandas serán fijas y deberán estar rígidamente ancladas a las pasarelas de hormigón.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.12 se medirán y certificarán por unidad (U) de baranda colocada, dichos trabajos serán ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

3.13. Pasarelas de Hormigón premoldeado H-21

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de una pasarela de Hormigón Armado Premoldeado, ubicadas sobre el Canal de Descarga del Desarenador, ejecutado en Hormigón

Armado tipo H-21. La ejecución de las pasarelas Premoldeadas en Hormigón Armado H-21 se regirá de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 3.13 se medirán y certificarán por unidad (U) en Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

4. ACUEDUCTO SUBTERRÁNEO DE PEAD A SUPERFICIE LIBRE

4.1. Nivelación de terreno y Replanteo

Los trabajos referidos al presente ítem, corresponden a las tareas necesarias para realizar la limpieza del terreno en la zona de la obra donde se instalarán las cañerías para conformar el acueducto de PEAD. Asimismo, comprende las tareas de Replanteo de la traza de las cañerías de Ø800 mm, como así también la ubicación de las cámaras intermedias de PEAD, cámaras intermedias de Hormigón Armado y camama final de Hormigón Armado.

Todos los gastos que originen las medidas de seguridad correrán por cuenta del Contratista. Los trabajos se ajustarán a las siguientes especificaciones:

Nivelación de terreno: Se considerarán trabajos de limpieza y nivelación del terreno, los que a continuación se detallan:

Movimiento de suelo: Los trabajos de este punto se refieren a las tareas necesarias para concretar la limpieza de arbustos y nivelación del terreno sobre la traza del canal. El área de limpieza y nivelación del terreno comprenderá un ancho de 20,0 (10,0 m a cada lado del eje) m y 6800 m de longitud.

Replanteo: Son las tareas necesarias para realizar el replanteo en el terreno de la zona de la obra donde se instalarán las tuberías con sus respectivas cámaras de inspección. El Contratista procederá a efectuar el replanteo planialtimétrico de las trazas y del área donde se implantará la conducción según lo establecido en el proyecto de licitación. Dicho replanteo deberá hacerlo en forma conjunta con la Inspección, con una antelación no inferior a los siete días a la iniciación de cada uno de los frentes de trabajo.

A los efectos de realizar el replanteo planialtimétrico se deberá tomar como punto de apoyo el punto fijo PF43N (346) del Instituto Geográfico Nacional (IGN) que se utilizaron para concretar el proyecto de licitación.

La Inspección y el Contratista procederán a la medición lineal mediante equipos topográficos de precisión (GPS diferencial o estación total) del estaqueo, amojonamiento y levantamiento del terreno en correspondencia con los ejes de la tubería, con la densidad que la Inspección ordene, apoyándose en los puntos fijos del IGN. Las cotas de nivel del perfil longitudinal (traza) se basarán de los Planos del Proyecto de licitación.

En caso de surgir modificaciones, y bajo una justificación que lo amerite, el Contratista, mediante documento escrito y plano modificado correspondiente, solicitará autorización por parte de la Inspección para efectuar las modificaciones al Proyecto de licitación, sin reconocimiento de mayores costos que los que haya cotizado en su oferta ni dando lugar a pedido de mayores plazos. En caso de considerarlo procedente, la Inspección devolverá al Contratista los planos modificados debidamente rubricados, los que reemplazarán a los planos del Proyecto de licitación.



Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 4.1 se medirán y certificarán por metro lineal (m) de limpieza y replanteo de terreno ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

4.2. Excavación de zanja para instalación de tuberías

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para ejecutar las excavaciones para posibilitar la instalación de la cañería del Acueducto indicados en este apartado.

Las tareas deberán ajustarse a las siguientes especificaciones:

g) Trabajos Previos a la Excavación

Antes de iniciar la excavación de para la tubería, el Contratista deberá contar, a los efectos de realizar todos los ensayos necesarios, con el Laboratorio de Materiales y Suelos exigido para la presente obra, donde se realizarán, durante el período de ejecución de esta, los correspondientes ensayos exigidos en este Pliego y por la Inspección. Dicho Laboratorio deberá estar montado en un todo de acuerdo con lo exigido en el presente Pliego, y contar con la aprobación de la Inspección. En la ejecución de los ensayos, los gastos que demanden la obtención de las muestras, su transporte al laboratorio de la obra y los análisis y pruebas que sea necesario realizar, estarán a cargo del Contratista.

Los trabajos previos incluyen la eventual solicitud ante los entes u organismos que tengan jurisdicción en la zona de trabajo, sean estos Nacionales, Provinciales o Privados, y de todos aquellos entes u organismos, dependencias que no hayan sido mencionados en forma explícita en el presente pliego (ej. Municipio, Dirección Provincial de Vialidad, Dirección Nacional de Vialidad, Dirección de Hidráulica), de los permisos necesarios para la excavación y las Inspecciones correspondientes, corriendo por cuenta del Contratista el pago de los aranceles y derechos pertinentes.

Una vez realizada estas tareas, y con la aprobación previa de la Inspección, se procederá a la excavación, según se indica en el perfil transversal de Proyecto de licitación.

No se permitirá la apertura de zanjas cuando previamente no se hayan acopiado los elementos de apuntalamiento, abatimiento de napa y demás equipos y materiales requeridos por la obra.

h) Medios y Sistemas de Trabajo para la Ejecución de las Excavaciones

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales, que el Contratista estará obligado a conocer.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, a animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte.

La Inspección podrá exigir al Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo de determinados sistemas o medios de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de las entibaciones y tablestacados, a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima al Contratista de su responsabilidad, ni le otorgue derecho a reclamos de pagos adicionales.

Las diferentes operaciones de excavación deberán hacerse conforme a un programa establecido con anticipación por el Contratista y aprobado por la Inspección.

i) Ancho de Zanja

El ancho de zanja será de 2,20 m. independientemente del ancho de zanja que adopte el Contratista para la ejecución de esta, los anchos de zanja deberán ajustarse a la configuración de zanja que se indica en el plano correspondiente, no reconociéndose mayores costos por la excavación de mayor ancho a los indicados en plano.

j) Profundidad de Zanja

La profundidad de excavación será 2,30 m respecto de la superficie del terreno natural, cuyas paredes deberán mantener un talud (1H:3V). En el caso que la Contratista decida ejecutar la excavación con paredes verticales, se deberá emplear entibaciones y apuntalamiento de las paredes. Independientemente de la profundidad de zanjas que adopte el Contratista para la ejecución de esta, las profundidades de zanjas deberán ajustarse a la configuración de zanjas que se indica en los planos correspondientes, no reconociéndose mayores costos para la excavación de mayor profundidad a las indicadas en plano. No se alcanzará nunca de primera intención la cota definitiva del fondo de las excavaciones, sino que se dejará siempre una capa de 0,10 m de espesor que sólo se recortará en forma manual en el momento ejecutar la cama de asiento para instalar las tuberías.

k) Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

Los materiales extraídos de las excavaciones que puedan emplearse en ulteriores rellenos podrán ser volcados previa autorización por parte de la Inspección, a un costado de la zanja, dejando al borde de ésta un paso libre mínimo de 1,50 m de ancho, para el tránsito normal y seguro de todos los agentes que se encuentren trabajando en la zona de la excavación. El apilado del material extraído no podrá alcanzar alturas superiores a los 1,50 m.

En caso contrario, los suelos extraídos serán transportados y depositados en lugares provisorios, cercanos a las zonas de trabajo debidamente balizados e individualizados a los efectos de preservar la seguridad en obra, los que deben ser autorizados por la Inspección. Dichos depósitos se acondicionarán en cajones, de modo de evitar inconvenientes al tránsito, al libre escurrimiento de las aguas superficiales y a terceros. Si se produjeran depósitos de materiales en lugares no autorizados por la Inspección, o deficientemente acondicionados y que puedan dar origen a inconvenientes al tránsito o al libre escurrimiento de las aguas, la Inspección fijará plazos para su retiro bajo apercibimiento de multa diaria por incumplimiento.

Los materiales extraídos de las excavaciones no podrán emplearse para la “cama de asiento”, ni para el “paquete estructural”, salvo en aquellos casos en que el material extraído cumpla con las características especificadas en los Ítems “Ejecución de Cama de Asiento” y “Ejecución de Paquete Estructural” del presente Pliego y sea aprobado previamente por la Inspección.

El material que no ha de emplearse en rellenos posteriores deberá ser retirado una vez concluidas las excavaciones y se transportará hasta una distancia de 8,0 Km como máximo del lugar de emplazamiento de la obra, no reconociéndose costos adicionales por distancias mayores a la mencionada, y corriendo por cuenta del Contratista la carga, descarga, desparramo en forma prolija del material proveniente de la limpieza y remociones, como así también las Certificaciones de Aceptación de Vuelco y permisos correspondientes de los entes u organismos que tengan jurisdicción en la zona. En caso de que la Empresa Contratista disponga el vuelco de los materiales extraídos a una distancia menor de 8,0 Km del lugar de emplazamiento de la obra, se deberá contar con la debida autorización del organismo competente que tenga jurisdicción sobre la zona para realizar dicho vuelco a través de su correspondiente certificado.

El Contratista deberá obtener oportunamente los permisos del organismo que tenga jurisdicción en la zona de trabajo y abonar las tasas que pudieran corresponder para depositar provisoriamente los materiales excavados.

El transporte de los suelos a acopios transitorios y definitivos no recibirá pago directo alguno y su costo se considerará incluido dentro del precio del Ítem “Excavación de zanjas para instalación de cañerías”.

l) Roturas

Todas las roturas tanto de canales o estructuras existentes, que se ocasionarán por motivo de la ejecución de las tareas explicitadas en este ítem, como también la reparación (incluye materiales y mano de obra) correrán por cuenta del Contratista sin reconocimiento de mayores costos por parte del Comitente.



Todas las reparaciones de estructuras que deba hacer la Contratista debido a las roturas, las deberá dejar funcionales, de igual calidad a los originales o mejoradas.

No se reconocerá pago adicional alguno por los trabajos y materiales que deba disponer para ejecutar las reparaciones y/o reemplazos indicados.

m) Eliminación del agua de las excavaciones

Teniendo en cuenta que el sector donde se instalará la tubería tiene un nivel freático por debajo del nivel de terreno natural, a los efectos de asegurar la estabilidad de los taludes y fondo de las excavaciones a ejecutarse, deberá efectuarse, en caso de ser necesario, una depresión del nivel freático por medio de pozos de bombeo manteniéndose mientras duren los trabajos, al nivel de agua permanentemente 0,50 m por debajo del fondo de la zanja. A fin de que se establezca el régimen de filtración, deberá mantenerse por 24 hs como mínimo el bombeo, antes de comenzar las tareas de excavación de la zanja, corriendo por cuenta del Contratista el dimensionamiento de los sistemas para la depresión de la napa con su correspondiente equipamiento.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar los trabajos concurrentes a ese fin, por su exclusiva cuenta y cargo. Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales, se construirán ataguías, tajamares y contenciones, si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección.

Queda entendido que el costo de todos estos trabajos y la provisión de materiales, equipos, energía eléctrica, combustibles y planteles que al mismo fin se precisaren, se consideran incluidos en los precios que el Contratista haya consignado en su oferta, para el presente ítem.

Por la sola presentación de su oferta, se considera que el Oferente ha efectuado los relevamientos y estudios necesarios y conoce perfectamente las características del suelo del lugar, los niveles de la napa freática y demás elementos en la zona donde se efectuarán las excavaciones, lo que significa que al futuro Contratista no se le reconocerá, en ninguna circunstancia, el derecho a reclamar por la depresión de napa, mayores costos que los que haya cotizado en su oferta.

n) Medidas de Seguridad

Cuando deban practicarse excavaciones, el Contratista deberá prever todas las medidas de seguridad de la actividad. El gasto que originen las medidas de seguridad para ejecutar cada una de las tareas que se han detallado correrá por cuenta del Contratista.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 4.2 se medirán y certificarán por metro cúbico (m³) de excavación ejecutada a entera satisfacción de la Inspección.

4.3. Cama de Asiento

Con Material Clasificado

Los trabajos de este ítem se refieren a la construcción del asiento de las cañerías para lo cual se deberá conformar una “cama de asiento” de la cañería con un espesor mínimo de 0,10 m, como se indica en plano. El material a emplear será suelo granular clasificado, libre de materiales orgánicos, “cortado” bajo 1 ½ ” (una y media pulgadas) y deberá alcanzar una compactación del 95 % del ensayo Proctor T.180 según Norma IRAM N° 10.511, teniéndose en cuenta la carga, transporte, descarga y compactación del material en la zanja. El gasto que originen las medidas de seguridad correrá por cuenta del Contratista.

La Cama de Asiento es una componente fundamental de la zanja para todo tipo de tuberías. Su función es la de proveer un soporte firme y uniforme al tubo, generando la distribución de las cargas actuando sobre el mismo, y evitar asentamientos diferenciales importantes a lo largo de su recorrido.

Será muy importante, para que la cama de asiento cumpla su objetivo, que el tubo descansa sobre la misma en la totalidad de la superficie de apoyo, sin espacios libres entre el relleno de la cama y la tubería.

Previo a la construcción del asiento de la cañería, se deberá realizar la extracción de una muestra del material propuesto con el fin de ejecutar el ensayo de CBR al 95% y al 100% de la densidad máxima del Proctor T-180. El resultado del ensayo de CBR deberá ser mayor o igual al 40%. En caso de que el material propuesto no cumpla con las condiciones del CBR antes indicado, dará lugar a que el Contratista deba cambiar el yacimiento de donde extraerá el material granular para la construcción del asiento de la cañería, no otorgándosele en ninguna circunstancia al Contratista derecho a exigir reconocimiento de mayores costos por ello.

El material deberá tener la humedad óptima de compactación, tarea esta que deberá ser realizada hasta obtener la densidad exigida por las normas en vigencia en los organismos que tengan jurisdicción en la zona de trabajo. Por tanto, estará a cargo del Contratista la provisión de agua para la compactación de los suelos, como asimismo toda otra tarea que implique la utilización de este recurso, sin percibir reconocimiento alguno por tales motivos.

Se podrá utilizar compactadores manuales o mecánicos (con la previa autorización de la Inspección) en la ejecución de los trabajos de compactación.

Una vez construida la cama de asiento, se procederá a extraer una muestra cada 25,0 m a lo largo de la misma con el fin de verificar el porcentaje de compactación, el cual no podrá ser inferior al valor del 95% de la densidad máxima del Proctor T-180. El no cumplimiento en cuanto a los valores de porcentaje requerido de densidades dará lugar a que el Contratista deba rehacer la cama de asiento reiterando el ensayo antes detallado, sin reconocimiento alguno de mayores costos por dichos trabajos.

Medición y Certificación: Los trabajos del ítem 4.3 se medirán por metro cúbico (m³) de cama de asiento.

4.4. Provisión e Instalación de tuberías de PEAD 800 mm

Los trabajos de este ítem se refieren a la provisión y colocación de la cañería del acueducto.

Los gastos que originen las medidas de seguridad correrán por cuenta del Contratista.

a) Tareas previas a la instalación de cañerías

La Contratista deberá solicitar mediante Nota de Pedido a la Inspección, y con una antelación no inferior a los 3 (tres) días de la instalación según Plan de Trabajos aprobado, los distintos tramos de cañería de PEAD, detallando la ubicación precisa donde se instalará cada tramo, dado que ese dato es fundamental para el normal desarrollo de la obra. Para poder solicitar cada tramo de cañería a instalar, la Contratista ya deberá haber efectuado y tener por aprobado los ítems de Replanteo y Limpieza, Excavación y Cama de Asiento precedentes, para dicho tramo. La Inspección indicará la locación de cada tramo de cañería solicitado para el traslado oportuno a obra, y se lo comunicará a la Contratista mediante Orden de Servicio. A los efectos de la cotización de este ítem los oferentes deberán contemplar una distancia media de traslado de 8,0 km medida desde la zona de captación. En el caso de que el traslado de cañerías a la obra sea por cuenta de terceros y no del Comitente, la Inspección se lo comunicará a la Contratista y esta deberá adecuar la zona de recepción y descarga, ya sea “a pie de obra” o en predio adecuado para almacenamiento, el cual no podrá encontrarse a una distancia superior a los 250 metros de la zona de trabajo.

Queda expresamente establecido que todo elemento, ya sea tubería o cara de PEAD, o elemento de unión que la Contratista deteriore, producto de la mala praxis en cuanto se refiere al manipuleo, transporte y colocación, será la única responsable de reemplazar a la brevedad el elemento deteriorado por uno que se encuentre en perfecto estado nuevo, de características técnicas



iguales al elemento original que se deba reponer y que cumpla las normas que cumplía el que fue provisto por la Inspección. Todos los costos que demande esta reposición serán por exclusiva cuenta del Contratista sin derecho a reclamo alguno de adicionales ni mayores costos. Esta reposición deberá efectuarla en un lapso no superior a los 5 (cinco) días corridos contados a partir del momento en que se produjo el desperfecto del elemento en cuestión. En caso de incumplimiento, la Inspección está facultada a sancionar a la Contratista mediante la aplicación de una multa acumulativa por un valor equivalente al valor de la pieza a reemplazar, por cada día de retraso.

Los trabajos previos incluye la solicitud ante los entes u organismos que tengan jurisdicción en la zona de trabajo sean estos Nacionales, Provinciales o Privados, y de todos aquellos entes u organismos, dependencias, que no hayan sido mencionados en forma explícita en el presente pliego (ej. Municipio, Dirección Provincial de Vialidad, Dirección Nacional de Vialidad, Dirección de Hidráulica de la Provincia de San Juan), de los condicionantes o reglamentaciones vigentes para la instalación de la cañerías en la zona de obra, corriendo por cuenta del Contratista el pago de los aranceles y derechos pertinentes para la obtención de la información, si correspondieran.

b) Provisión e Instalación de cañerías de PEAD

Comprende las tareas necesarias para la provisión e instalación de los caños de PEAD.

Las cañerías para instalar serán Tubos de Pared Estructural - Sistema KRAH K-PROFIL, conformadas por Tubos KRAH DN 800 – PERFIL PR-42-001.53 contruidos bajo normas DIN 16961:2007. Dicha tubería es de interior liso y exterior helicoidal, de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) para conducción de agua sin presión interna (PN 0,90 kg/cm²). Longitud útil de 6,00 m y sistema de unión mediante junta elástica de doble aro de goma. La unión deberá ser efectuada con herramientas y maquinarias adecuadas para este fin.

Una vez finalizado los trabajos de la construcción de la cama de asiento de la cañería y habiéndose aprobado los ensayos de compactación de esta, se procederá a la instalación de los tubos en la zanja, perfectamente alineados y nivelados.

Las tuberías deberán bajarse dentro la zanja con equipos adecuados. No deberá arrastrarse, arrojarse o rolarse los tubos dentro de la zanja. Tanto las tuberías como las cámaras de inspección deberán tratarse con cuidado, utilizando los equipos y las correas correctas u otro elemento autorizado previamente por la Inspección. Estos productos no podrán ser arrojados y deberán ser inspeccionados una vez colocados en zanja, para verificar que no fueron dañados, antes de proceder a su unión.

Medición y Certificación: Los trabajos de Ítem 4.4 se medirán por metro lineal (m) de cañería instalada a entera satisfacción de la inspección.

4.5. Provisión e Instalación de Cámaras de Inspección de PEAD

Los trabajos de este ítem se refieren a la provisión e instalación de las Cámaras de Inspección de PEAD de la cañería. Se instalarán Cámaras de Inspección de PEAD, tipo Tangencial DN1000 x DN800 y 4,00 m de longitud, que serán provistas por el fabricante de tuberías KRAH. Dichas cámaras serán instaladas cada 250 m de distancia. La altura comprendida entre la boca de la cámara y el nivel de suelo será de aproximadamente 1,20 m. Dicho sector de cámara será protegido mediante un anillo de hormigón armado H25 de 0,20 m de espesor. Las cámaras llevarán tapas conformadas por rejas metálicas que impidan el ingreso de objetos a la cañería. Dichas cámaras solo podrán ser operadas por personal autorizado de mantenimiento.

Están contemplado dentro del presente Artículo la provisión, carga, transporte, descarga y colocación de los elementos indicados en plano. La Contratista deberá proveer todo otro accesorio necesario para la correcta ejecución de las Cámaras de Inspección. Se consideran incluidas además las tareas de replanteo, excavación, construcción de las cámaras propiamente dichas, construcción del anillo de hormigón y colocación de las rejas. Se cuidará que la boca de las cámaras de Inspección y las Rejas queden a una altura mínima de 1,00 m respecto del nivel de terreno natural.

Todos los materiales necesarios para la construcción de las Cámaras de Inspección deberán ser provistos oportunamente y aprobados. Se realizará un hormigón de limpieza H13 de 0,05 m de espesor para que haya un apoyo parejo de la Cámara de PEAD. La Contratista, además, deberá contar con los elementos necesarios y previamente aprobados por la Inspección.

Antes de la colocación del hormigón de limpieza se removerá el terreno natural del fondo, en una capa de 0,10 m de espesor, la cual será compactada a fin de lograr el 95% del Proctor T-180. Si con el terreno natural escarificado y compactado no se logra el grado de compactación requerido, se deberá agregar material granular hasta poder obtener el grado de compactación exigido.

Una vez colocada la cámara y autorizado por parte de la Inspección, se procederá a efectuar el relleno lateral externo de la Cámara de Inspección, en capas no superiores a los 0,20 m de espesor, y controlando que se consiga el 95% del Proctor T-180.

La totalidad de las tuberías, incluidas piezas especiales, previo a su aprobación, serán sometidas a las siguientes inspecciones y pruebas:

a) Pruebas hidráulicas

El Contratista deberá efectuar las pruebas hidráulicas en las cañerías de acuerdo a la metodología que se detalla a continuación:

1) Deberá informar a la Inspección, mediante Nota de Pedido y con una antelación no inferior a los 3 (tres) días, cuando realizará dichas pruebas y no podrá ejecutarlas sin la presencia de la misma.

2) La Inspección podrá aprobar o rechazar las pruebas, mediante Orden de Servicio, y en este último caso deberá solicitar la repetición de las mismas, estando la conducción parcial o totalmente tapada, en caso que no se cumpla con las disposiciones de las presentes especificaciones.

3) Se sugiere que la distancia de esta prueba se realice como máximo de 60 metros.

b) Zanja rellena

Una vez instalada la cañería y aprobada la alineación correcta se deberá iniciar los preparativos para realizar la prueba de estanqueidad de la misma, para lo cual se mantendrá la cañería a una presión de dos (2) metros de columna de agua, medida sobre el intradós de la sección más alta del tramo que se prueba. Se mantendrá la cañería con esta presión y se procederá al relleno de la zanja y el apisonado de la tierra hasta alcanzar una tapada mínima de 0,40 m sobre el extradós del caño y en todo el ancho de la excavación. La presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno para comprobar que los caños no han sido dañados durante dicha operación. Una vez terminado el relleno, la presión se mantendrá durante treinta (30) minutos más, como mínimo si las pérdidas no sobrepasan las admisibles se dará por concluida y aprobada la prueba hidráulica a "zanja rellena". Si durante la prueba a "zanja rellena" se notaran pérdidas superiores a las admisibles, el Contratista deberá descubrir la cañería hasta localizarlas, a los efectos de su reparación si así lo indicare la Inspección.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 4.5 se medirán por unidad (U) ejecutada a entera satisfacción de la Inspección.



4.6. Ejecución de Paquete Estructural

Material clasificado y Compactado

Los trabajos de este ítem se refieren a la construcción del paquete estructural donde irá colocada la cañería. Este relleno se extiende desde la generatriz inferior del tubo hasta una altura de 1,10 m, en toda la longitud de la traza y ancho de la zanja excavada. Se utilizará el material producto de las excavaciones, zarandeado, libre de materiales orgánicos, “cortado” bajo 1 ½” (una y media pulgadas) y mejorado, si fuese necesario, para obtener el 95 % del ensayo Proctor T.180 según Norma IRAM N° 10.511, teniéndose en cuenta la carga, transporte, descarga y compactación del material en la zanja. El gasto que originen las medidas de seguridad correrá por cuenta del Contratista.

Solamente se deberá rellenar y compactar en forma manual la parte lateral de la tubería. El relleno y compactación en la zona de entorno del caño, es un aspecto muy importante en la instalación de las cañerías, por lo tanto, deberá ser cuidadosamente realizado. Nunca se lo ha de considerar como un mero empuje de material de excavación hacia la zanja en el menor tiempo posible, puesto que el relleno debe proveer de un soporte firme y continuo en todos los puntos alrededor de los caños instalados. Para la compactación del resto del Paquete Estructural podrán utilizarse compactadores mecánicos con pisonos con motor a explosión o neumático tales como canguros o placas vibratorias. Se podrá utilizar compactadores manuales o mecánicos (con la previa autorización de la Inspección) en la ejecución de los trabajos de compactación.

Los trabajos deberán organizarse de manera tal que las tareas de relleno y compactación a los costados de la cañería se realicen en forma simultánea para evitar deformaciones transversales (o desplazamientos) en la cañería. El compactado de los laterales del caño se efectuará extrayendo simultáneamente las tablestacas y entibaciones, rellenando y compactando cuidadosamente los espacios dejados por estos elementos.

El material será compactado en capas de 0,15 m espesor al 95% de la densidad máxima del ensayo Proctor T-180 según Norma IRAM N° 10.511, hasta completar todo el espesor especificado en los Perfiles Transversales de Proyecto de licitación.

Para comenzar a colocar una nueva capa, la anterior deberá estar aprobada, para lo cual se deberá extraer una muestra cada 25,0 m a lo largo de la misma con el fin de verificar el porcentaje de compactación referido al Proctor, el cual no podrá ser inferior al 95% de la densidad máxima del Proctor T-180. El no cumplimiento en cuanto a los valores de porcentajes requeridos de densidades dará lugar a rehacerse el relleno y compactación reiterando el ensayo antes detallado. El costo que demanden estos ensayos correrá por cuenta del Contratista por lo cual deberá ser tenido en cuenta al momento de elaboración de su oferta. Se hace notar que el costo de extracción de muestras, traslado y ejecución de ensayos (Densidad, CBR y Proctor) correrá por cuenta del Contratista sin derecho alguno a mayores costos por dichos gastos.

La compactación se hará previa mezcla con la proporción de agua óptima, la que será obtenida previa al volcado del material en la zanja.

Medición y Certificación: Los trabajos del ítem 4.6 se medirán por metro cúbico (m³) de paquete estructural ejecutado a entera satisfacción de la Inspección.

4.7. Ejecución de Relleno Superior

Material excavado y Compactado

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para ejecutar el Relleno Superior. A los efectos de estas especificaciones, se denominará en adelante “relleno superior” al estrato de suelo comprendido entre el Plano Superior del Paquete Estructural del caño y el nivel de terreno natural, en toda la longitud de esta y ancho de la zanja excavada. El gasto que originen las medidas de seguridad correrá por cuenta del Contratista.

Se utilizará el material producto de las excavaciones, zarandeado, libre de materiales orgánicos, “cortado” bajo 2” (dos pulgadas) y mejorado, si fuese necesario, para obtener el 95 % del ensayo Proctor T.180 según Norma IRAM N° 10.511, teniéndose en cuenta la carga, transporte, descarga y compactación del material en la zanja.

El relleno se ejecutará en capas de 0,20 m, hasta obtener el 95 % del Proctor T.180 según Norma IRAM N° 10.511, corriendo por cuenta del Contratista la provisión, carga, transporte, descarga y compactación del material en la zanja, sin derecho a reconocimiento de mayores costos por dicho trabajo. Antes de comenzar a colocar una nueva capa, la anterior deberá estar aprobada, para lo cual se deberá extraer una muestra cada 25,0 m a lo largo de la misma con el fin de verificar el porcentaje de compactación. El no cumplimiento en cuanto a los valores de porcentajes requeridos de densidades dará lugar a rehacerse el relleno y compactación reiterando el ensayo antes detallado. El costo que demanden estos ensayos correrá por cuenta del Contratista por lo cual deberá ser tenido en cuenta al momento de elaboración de su oferta.

El material deberá tener la humedad óptima de compactación, tarea esta que deberá ser realizada hasta obtener la densidad exigida por las normas en vigencia en los organismos que tengan jurisdicción en la zona de trabajo o la detallada precedentemente. Se podrá utilizar compactadores manuales o mecánicos (con la previa autorización de la Inspección) en la ejecución de los trabajos de compactación.

Medición y Certificación: Los trabajos del ítem 4.7 se medirán por metro cúbico (m³) de relleno superior ejecutado a entera satisfacción de la Inspección.

4.8. Anillo de Hormigón Armado

H-21 para Protección de Cámaras de Inspección de PEAD

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de la estructura correspondiente.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 4.8 se medirán por metro cúbico (m³) de la estructura correspondiente.

5. CÁMARAS DE INSPECCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

5.1. Hormigón de Limpieza

Se ejecutará una capa de hormigón de limpieza de 0,05 m de espesor y toda la superficie de la platea en hormigón H-13.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 5.1 se medirán y certificarán por metro cúbico (m³) de Hormigón de Limpieza.



5.2. Platea de Hormigón Armado H-25

Los trabajos del presente Ítem comprenden a la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de la platea de las cámaras de inspección en Hormigón Armado tipo H-25.

La ejecución de la platea de las cámaras de inspección en Hormigón Armado H-25 se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

En la construcción de cada una de las etapas, el contratista deberá prever las armaduras en espera para dar continuidad estructural a las etapas subsiguientes.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 5.2 se medirán y certificarán por metro cúbico (m³) de Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

5.3. Tabiques de Hormigón Armado H-25

Los trabajos del presente Ítem comprenden a la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de los tabiques de las cámaras de inspección de Hormigón Armado tipo H-25.

La ejecución de los tabiques de las cámaras de inspección de Hormigón Armado H-25 se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

En la construcción de cada una de las etapas, el contratista deberá prever las armaduras en espera para dar continuidad estructural a las etapas subsiguientes.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 5.3 se medirán y certificarán por metro cúbico (m³) de Hormigón Armado colocado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

5.4. Cañería de acero DN 400 mm

Los trabajos del presente Ítem comprenden a la provisión de materiales, mano de obra y provisión de equipos necesarios para la instalación de las cañerías de acero en el fondo de las cámaras de inspección de Hormigón Armado, cuya función es la de limpieza y desarenado de la cámara.

Los caños por instalar serán de acero F24, de 400 mm de diámetro y 13 mm de espesor, con unión bridada y se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto. Se deberá instalar en la unión bridada una válvula guillotina DN400mm, PN 6 bar, de accionamiento manual.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 5.4 se medirán y certificarán por unidad (U) de caño instalado de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos.

5.5. Malla de Seguridad - Metal Desplegado Romboidal 300-30-30

Los trabajos del presente ítem comprenden la provisión y montaje de las mallas de seguridad. Las mismas estarán conformadas por Metal Desplegado Romboidal 300-30-30. Para este ítem se contemplan dos situaciones; por un lado, la malla correspondiente a las tapas de 1,30m de diámetro de las cámaras de P.E.A.D; dichas mallas estarán soldadas a un bastidor circular metálico de 1,30m de diámetro conformado por un perfil PNL 64x4,8. Por otro lado la malla

correspondiente a las cámaras de inspección de Hormigón Armado, cuyo fin es evitar la caída de objetos y/o personas al interior de la cámara, las mismas estarán conformadas por dos hojas, cada una de las cuales deberá estar soldada a un bastidor metálico conformado por un perfil PNL 64x4.8; una de las dos hojas estará debidamente anclada a la estructura de hormigón, mientras que la otra hoja será rebatible con el fin de que solo el personal de mantenimiento de la repartición correspondiente tenga acceso al interior de la cámara.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 5.5 se medirán y certificarán por metro cuadrado(m²) de malla colocada, dichos trabajos serán ejecutados a entera satisfacción de la Inspección.

5.6. Escalera Metálica

Los trabajos del presente ítem comprenden la provisión y montaje de las escaleras metálicas para inspección y mantenimiento de las cámaras de inspección de Hormigón Armado. Las mismas estarán conformadas por peldaños de 0,20m x 0,60m de Metal Desplegado Romboidal 300-30-30, soldado a un bastidor metálico conformado por un perfil PNL 25x3,2. Los peldaños estarán soldados a parantes metálicos conformados por tubo metálico de sección rectangular 40.60.3,2. Dichos parantes estarán debidamente anclados a la estructura de Hormigón Armado.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 5.6 se medirán y certificarán por unidad (U) de escalera instalada de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos.

5.7. Losa Móvil de Hormigón Armado H-21

Los trabajos del presente Ítem comprenden la provisión de materiales, mano de obra, encofrados y provisión de equipos necesarios para la ejecución de seis Losas Móviles de Hormigón Armado Premoldeado por cada Cámara de Inspección en tramo, y doce Losas Móviles de Hormigón Armado Premoldeado para la Cámara de Inspección correspondiente a la confluencia con el Río Blanco. Cada Losa Móvil se armará con doble malla db8 c/15cm en ambas direcciones, con un recubrimiento de 2 cm. En cada losa móvil se colocará un cáncamo de izaje db12, anclado 60cm a la misma, el anclaje se ubicará entre las armaduras de la Losa.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 5.7 se medirán y certificarán por unidad (U) en Losa Móvil de Hormigón Armado Premoldeado colocada con las especificaciones establecidas en los planos una vez desencofrado y aceptada la totalidad de los ensayos de la presente estructura.

6. FORESTACIÓN Y BEBEDEROS

6.1. Bebederos de piedra rústica

Los trabajos del presente ítem comprenden a la provisión de materiales, mano de obra y provisión de equipos necesarios para la construcción de bebederos para animales.

Los bebederos serán contruidos como pequeños reservorios de agua de 9,0 m de largo, por 6,0 m de ancho y 0,30 m de profundidad impermeabilizados con piedra rustica del lugar. El abastecimiento de agua será continuo mediante una tubería de PEAD de 90 mm, K6, conectada a las cañerías de acero ubicadas en las cámaras de inspección de Hormigón Armado. Los bebederos estarán ubicados a 200 m aguas debajo de las cámaras de inspección de Hormigón Armado. La construcción de los bebederos se regirá de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.



Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 6.1 se medirán y certificarán por unidad (U) de bebederos de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos.

6.2. Bosques de especies autóctonas (5000 m2)

Los trabajos del presente Ítem comprenden a la provisión de materiales, mano de obra y provisión de equipos necesarios para la construcción de bosques de flora autóctona.

Los bosques tendrán una superficie de 5000 m² y estarán conformados por 05 (cinco) líneas de manguera de riego por goteo de 100 m de longitud, separadas 12,50 m entre ellas. Las especies de árboles a plantar serán Chacay (Discaria Americana), Cina Cina (Parkinsonia Aculeata), Sauce Criollo (Salix Humboldtiana), Acacia visco (Senegalia Visco). En cada caso, cada ejemplar deberá tener altura mínima de 2.50 m.

El abastecimiento de agua será continuo mediante una tubería de PEAD de 90 mm, K6, conectada a los bebederos. Los bosques estarán ubicados a 200 m aguas debajo de los bebederos para asegurar una presión de trabajo de 2,0 kg/cm² en los goteros. La construcción de los bosques se registrará de acuerdo con las dimensiones y características establecidas en los planos del Proyecto.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 6.2 se medirán y certificarán por unidad (U) de bosques de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos.

7. Limpieza final de obra

Los trabajos de este ítem se refieren a las tareas necesarias para concretar la limpieza final de la obra, las mismas comprenden limpieza, carga, transporte y descarga de los materiales sobrantes de la ejecución de la obra, como así también el desarme y retiro de las construcciones provisionales que pudieran haberse levantado con motivo de la presente obra.

Medición y Certificación: Los trabajos del Ítem 7 se medirán y certificarán en forma global (gl), a entera satisfacción de la Inspección.



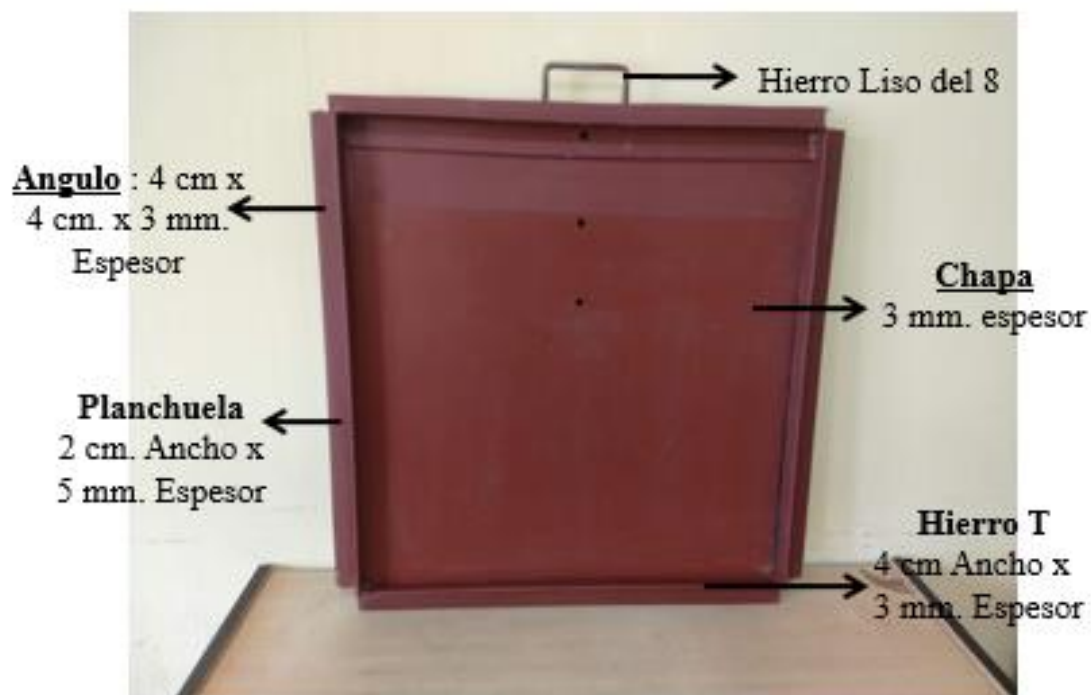
ANEXO

FORTALECIMIENTO

COMPUERTA CHAVETAS



COMPUERTA A CHAVETA



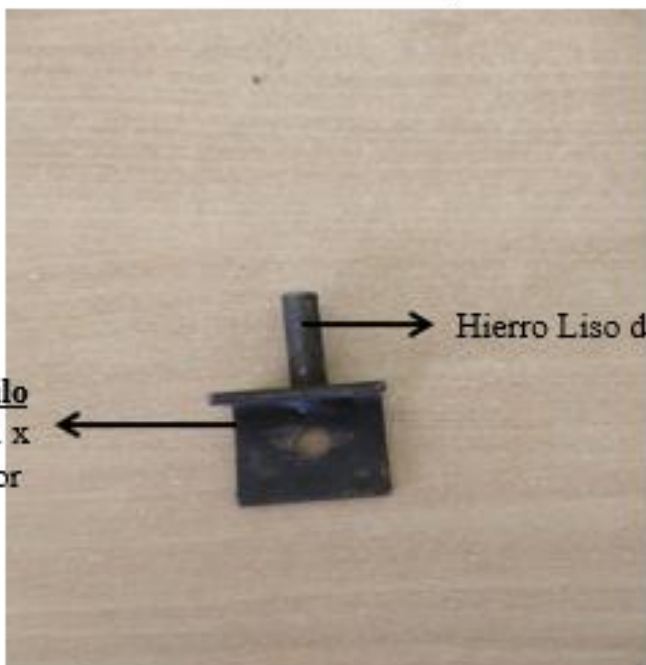
COMPUERTA A CHAVETA

MARCO



CHAVETA

Hierro Angulo
4 cm. x 4 cm. x
3 mm. Espesor



Hierro Liso del 8



ANEXO

PLANOS

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA