REACTIVACIÓN, SISTEMATIZACIÓN Y SANEAMINETO DEL ARROYO DURÁN - ETAPA IV

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

JUNIO 2026

1 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente es enumerar las tareas adicionales que se deberán ejecutar en la "OBRA:"REACTIVACIÓN, SISTEMATIZACIÓN Y SANEAMINETO DEL ARROYO DURÁN - ETAPA IV".

Dicha obra al momento de ejecución surgió con el avance de obra, distintos inconvenientes que demoraron el libre desarrollo de la obra, para lo que se debió analizar la instalación de desagües se tomaron como adicionales a los ya contratados originalmente y los cuales se detallan en el presente.

Por distintos motivos, se llego con los trabajos a la época de riego, esto es fines de agosto principios de abril 2025. La obra se desarrolla en un tramo de Canal el cual pasa junto a varios campos que se encuentran en Producción para lo que requieren riego, y en estos tramos, dicho Canal sirve de descarga de los canales de Riego interno de los campos aledaños.

El Contrato original no previo solución alguna para estos desagües, los cuales, entrando en época de Riego, viendo la necesidad de regar los campos, las descargas se realizaban donde se estaba desarrollando el movimiento de suelo del arroyo provocando inundaciones impidiendo el desarrollo normal de las tareas ya que se requería el paso de máquinas pesadas y camiones.

Para poder seguir con el normal paso de las maquinas pesadas, se proyectaron dos alcantarillas las cuales funcionarían de descarga del agua de riego hacia el arroyo Duran.

1.1 Alcance

El alcance de las presentes Especificaciones Técnicas Particulares consiste en detallar la totalidad de las tareas para ejecutar obras nuevas, en lo que hace a materiales, equipos, mano de obra a emplear, detalles constructivos, forma de ejecución, operación y encuadre normativo a efectos de concretar una obra completa y garantizar su perfecto estado de funcionamiento.

Se considerará incluido dentro del alcance de cada ítem cualquier trabajo o material que sin aun estar detallado en los planos o descrito en estas especificaciones, sea necesario ejecutar o proveer para dejar las obras totalmente concluidas y funcionando de acuerdo con su fin.

La obra deberá ejecutarse conforme a las presentes especificaciones, los planos y en 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.

Ing. JUAN FRANCISCO PONS
Dirección General de Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Ing. OMAR PALAVECINO
Dir. Prov. de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

IF-2026-07284-NEU-PROBRAS#SRH

2 GENERALIDADES

2.1 Dimensionado de los Desagües.

Se identificaron dos puntos de descargas importantes uno en la progresiva 4550 junto a la casa de bombas y el otro en la progresiva 4660, dos lugares donde los campos descargaban los caudales sobrantes al Arroyo Duran.

A) El Primero de ellos Prog. 4550 junto a una casa de bombas que se encuentra fuera de servicio, el riego ingresa por otro lado, inunda los campos y junto a la casilla esta tiene su descarga a través de una compuerta y un canal de tierra, el cual descargaba directamente en el Arroyo Duran, al desplazar la traza 20 metros hacia el norte para eliminar la curvatura original que presentaba un cambio brusco de dirección provocando socavaciones de árboles que caían dentro del cauce generando tapones y acopios excesivos de embanques frenando el escurrimiento libre del arroyo. Al correrse, se debió proyectar tubos de desagüe para evitar anegamientos en la zona de trabajo. En un principio se utilizaron caños de 315mm de Diam, los cuales fueron de dimensión escasa provocando rebalses excesivos, luego se pusieron caños de 600mm consiguiendo controlar así el caudal desalojado a través de ellos. Los mismo se instalaron de forma provisoria, son caños de PEAD corrugados los cuales ofrecen buena resistencia a las cargas de servicio por sobre la tapada.

Dimensionado de Caños

Se observó que los mismo trabajaban a un 25 % en los 60 cm de diam, trabajan a 15 cm de nivel, con lo que con dichos diámetros se encuentran bien dimensionados, considerando también, en caso de lluvia una revancha de dos veces la de servicio en etapa de riego. La Longitud de estos se determinaron teniendo en cuenta la aproximación a la descarga del campo en función del ancho de la berma de alivio ubicando la descarga directamente en el lateral del canal principal.

Diam. : Ø 600mm

Long. : 18 m

Cabezales: 2 uno de entrada y uno de salida, las dimensiones están detalladas en los planos adjuntados.

B) El Segundo de ellos Prog. 4660 en el punto mas bajo de un campo de Nogales, se observo que el agua del riego por manto descargaba los sobrantes sobre la berma de alivio cortando la misma. Para preservar la misma y evitar cortar el paso, de la misma manera que el anterior se dimensionaron la longitud y el diámetro. Se considero en este caso que la descarga por falta de desnivel se debería realizar a través de un sumidero.

Dimensionado de Caños

Diam. : Ø600mm

Long. : 12 m

Ing. JUAN FRANCISCO PONS
Dirección General de Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Constructora Limay S.A.
GUILLERMO ROMEO
INGENIERO CIVIL
Mat. ING 0832 - CINQN

Ing. OMAR PALAVECINO
Dir. Pcial de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Cabezales: la entrada se determinó que sea en forma de sumidero, la cual figura en los planos adjuntos junto con sus dimensiones y la salida, con Cabezal de Hormigón construidos in-situ, se prevé la colocación de piedra Bocha a la salida para evitar que se socave, aunque las velocidades son mínimas.

ITEMIZADO DE OBRA:

A.01 MOVIMIENTO DE SUELO

A.01.a EXCAVACIÓN

Este ítem consiste en la excavación de suelo con medios mecánicos a los fines de la posterior INSTALACION de la cañería a instalar, de acuerdo con las secciones establecidas en los planos adjuntos.

También tendrá en cuenta el volumen considerado para la construcción de los cabezales y del Sumidero.

La ejecución de dichos trabajos deberá ajustarse a lo indicado en los planos.

En general no se impondrán restricciones a LA CONTRATISTA en lo que respecta a medios o sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las tareas, pero ellas deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales.

LA CONTRATISTA deberá realizar, previo a la confección de su oferta, todas las averiguaciones y estudios necesarios para conocimiento a fondo de las zonas a excavar, no aceptándose demoras o reclamos basados en desconocimiento de estas, quedando por lo tanto LA CONTRATISTA comprometida cualquiera sea la naturaleza del suelo y a los precios convenidos en el Contrato.

Asimismo, durante la ejecución se protegerán las obras de los efectos de erosión, socavaciones y/o derrumbes. Los productos de deslizamientos y derrumbes deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por LA INSPECCIÓN.

Los equipos, herramientas y elementos usados para estos trabajos, al igual que el personal competente para su manejo, deberán ser previamente aprobados por LA INSPECCIÓN de la obra.

Los equipos deben ser previstos en número suficiente para completar los trabajos dentro del plazo contractual, y estar detallados en la propuesta de LA CONTRATISTA, no pudiendo LA CONTRATISTA proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales, LA INSPECCIÓN extienda su expresa autorización por escrito.

Si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos de los equipos, herramientas o elementos durante la ejecución de los trabajos, LA INSPECCIÓN podrá ordenar su retiro y/o su

Ing. JUAN FRANCISCO PONS
Dirección General de Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Ing. OMAR PALAVECINO
Dir. Pcial de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso. Asimismo, LA INSPECCIÓN podrá exigir el reemplazo del personal, si este no fuera idóneo para el manejo de los equipos.

La definición de la traza de las obras para los trabajos a realizar será efectuada en el terreno por personal perteneciente a la CONTRATISTA, quién deberá cuidar las estacas y señales que se colocan hasta la Recepción de la Obra. Dicho trabajo será verificado y aprobado por LA INSPECCIÓN o su representante. LA CONTRATISTA solicitará oportunamente y con la anticipación necesaria a LA INSPECCIÓN, el replanteo de la parte de Obra en donde se proponga trabajar.

Los gastos de ayudantes, útiles y materiales que ocasionen el replanteo, así como los de revisión de replanteo de detalles que LA INSPECCIÓN considere convenientes realizar, serán por cuenta exclusiva de LA CONTRATISTA.

Cuando causas fortuitas impidan materialmente el replanteo de alguna o de algunas partes de la Obra, sin que ello sea obstáculo para iniciar los trabajos y proseguirlos según el plazo contractual, LA CONTRATISTA estará obligado a aceptar el replanteo parcial, sin que ello le otorgue derecho a la ampliación del plazo estipulado.

LA CONTRATISTA deberá prestar atención a las dimensiones de las obras exigidas en el proyecto, pues estos deben ser construidos según las medidas descriptas en los planos o según aquellos que se modificaran, con toda exactitud y simetría, respetando las reglas del buen construir.

Todas las obras auxiliares que LA CONTRATISTA hiciere o las correcciones a que se obligaron por la mala interpretación de los planos o por la mala ejecución de los trabajos, serán por su exclusiva cuenta y no tendrá derecho a indemnización de ninguna especie.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El presente ítem se pagará por AJUSTE ALZADO por unidad de volumen de suelo excavado (m^3) y para la certificación global se aplicará el porcentaje a todos y cada uno de los ítems del presupuesto oficial.

El precio de este ítem será compensación total por los trabajos ejecutados siguiendo estas especificaciones, incluye el pago de todo el equipo y mano de obra necesarios para la terminación total del trabajo.

A.01.b RELLENO Y COMPACTACIÓN

En este ítem se considerará, todo relleno necesario para garantizar tanto la base del caño como la compactación de los riñones a fin de garantizar la estabilidad del conducto instalado.

Se deberá tener cuidado con el material de relleno, que sea granular y sin grandes bloques o piedras que podrían dañar el mismo, o quedar con alguna deformación por mal compactación.

Se podrá utilizar el material de la excavación siempre y cuando no presente piedras grandes o bloques.

Ing. JUAN FRANCISCO PONS
Dirección General de Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Constructora Limay S.A.
GUILLERMO ROMEO
INGENIERO CIVIL
Mat. ING 0203 - CINQN

Ing. OMAR PALAVECINO
Dir. Pcial de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Se deberá preparar la cama de asiento con arena y humectada. Para los riñones se deberá humectar el material a una humedad optima, y proceder a compactar con medios mecánicos manuales.

Una vez llegado a ¾ de la altura del caño, se podrá rellenar con material de la excavación, siempre cuidando que no queden bloques ni piedras grandes tocando el caño.

también se considera aquel material para dejar calzados los cabezales de hormigón, como también las piedras bochas que se pondrán a la salida de este para proteger la erosión.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El presente ítem se pagará por AJUSTE ALZADO por unidad de volumen de suelo de relleno en m3 y para la certificación global se aplicará el porcentaje a todos y cada uno de los ítems del presupuesto oficial.

El precio de este ítem será compensación total por los trabajos ejecutados siguiendo estas especificaciones, incluye el pago de todo el equipo y mano de obra necesarios para la terminación total del trabajo.

A.02 Instalación y provisión de cañería PEAD Ø600mm

A.02.a Instalación y provisión de cañería PEAD Ø600mm

Este ítem contempla la provisión y colocación de caños de ADS de Ø = 600 mm según lo indicado en los planos que forman parte de la presente obra.

Los caños se deberán colocar sobre el fondo de la zanja perfectamente nivelada y correctamente alineada, previa colocación de una capa de asiento.

El material será de ADS corrugado PEAD (Polietileno de Alta Densidad). Estas cañerías deberán haber sido fabricadas bajo los requerimientos de fabricación exigidos por las normativas nacionales e internacionales vigentes, y deberán haber sido controladas por los más importantes laboratorios de control de calidad a nivel nacional. Las normas mencionadas son las siguientes y se aplican de acuerdo con el diámetro de la cañería a utilizar:

AASHTO M294: Establece las especificaciones y métodos de ensayo de los tubos corrugados de polietileno de alta densidad, las uniones y sus accesorios, para ser utilizados en aplicaciones de drenaje tanto superficial como subterráneo en diámetros de 300 mm a 1500 mm (12" a 60").

ASTM F2306: Especificación estándar para tubería de 300 mm a 1500 mm (12" a 60") de pared de polietileno corrugado anular y accesorios para aplicaciones de drenaje pluvial y subterráneo por gravedad.

ASTM F2648: Especificación estándar para tubería de 50 mm a 1500 mm (2" a 60") de pared de polietileno corrugado anular y accesorios para aplicaciones de drenaje de suelos.

Ing. JUAN FRANCISCO PONS
Dirección General de Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Constructora Linay S.A.
GUILLERMO ROMEO
INGENIERO CIVIL
Mat. ING 0230 - CINON

Ing. OMAR PALAVECINO
Dir. Pcial de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

ASTM D3212: Especificación estándar sobre juntas para tubería de plástico para drenajes y drenaje sanitario con sellos elastoméricos flexibles.

ASTM D3350: Especificación estándar para los materiales de las tuberías plásticas de polietileno y fittings.

Respecto del acopio del material, las tuberías pueden apilarse temporalmente en un área despejada, plana y sin riesgo de inundaciones. Deberán asegurarse las tuberías con cuñas o bloques de madera. Deberán colocarse los bloques a cada lado de la pila a 2,00 metros de ambos extremos de la tubería.

Se acomodarán los tubos en pirámides no más anchas de 6,00 metros y a no más de 1,80 metros de alto.

Deberán alternarse las campanas en cada hilera de tubos. Las campanas deben quedar libres. Deben evitarse los golpes en los extremos de los tubos para evitar causarles daño, así como queda impedido el arrastre de los tubos.

Una instalación adecuada es la que determina en mayor medida el comportamiento a largo plazo de cualquier tubería de drenaje; los procedimientos básicos y precauciones son, de hecho, muy similares a los de las tuberías de otros materiales. Se recomienda seguir las buenas prácticas y recomendaciones de instalación de tuberías flexibles enterradas en zanjas ASTM D2321 o en su defecto la IRAM 13460-1.

Las tuberías para utilizar deberán ser flexibles y deberán transmitir las cargas vivas y muertas al suelo circundante.

LA INSPECCIÓN de obra tomará especial cuidado en que se cumplan todas las normas que rigen para la Colocación de conductos para desagües y hacer observar cuidadosamente las cotas especificadas en planos y las tapadas correspondientes.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El presente ítem pagará por AJUSTE ALZADO y se medirá por metro lineal (ml) de cañería de PEAD de 600 mm provista y colocada de acuerdo con la planilla de cómputos a los precios unitarios contractuales de los ítems del presupuesto.

El presente ítem se incluye la provisión, transporte y acarreo de todos los materiales, como así también la mano de obra y equipos.

A.02.b Construcción de 3 Cabezales y Sumidero de Hormigón H25

El presente ítem tendrá como principal tarea, la construcción de 3 cabezales de hormigón Armado y uno Sumidero, el cual las dimensiones se detallan en los planos.

Se deberá tener en cuenta las dimensiones y especificaciones detalladas en los planos.

Ing. JUAN FRANCISCO PONS
Dirección General de Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Constructora Juan S.A.
GUILLERMO ROMEO
INGENIERO CIVIL
Mat. ING 0882

Ing. OMAR PALAVECINO
Dirección de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Para la correcta construcción, se hormigonarán in situ y utilizara encofrados. El hormigón para utilizar será H25 y se deberá tener en condicionas los accesos para que se pueda ejecutar el hormigón a través de mixer.

Se podrá utilizar hormigón elaborado, y se tendrá precaución en el vertido de la mezcla, teniendo en cuenta el asentamiento y la compactación de este a través de vibrador de inmersión.

Se deberá tener en cuenta la armadura que figura en los planos y se deberá tener cuidad de respetar los recubrimientos que serán de 3 cm

La Hormigonada de ninguna manera se deberá cortar, para que la estructura quede monolítica.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

El presente ítem pagará por AJUSTE ALZADO y se medirá por metro cubico de hormigón colocado de acuerdo con la planilla de cómputos a los precios unitarios contractuales de los ítems del presupuesto.

Ing. OMAR PALAVECINO
Dir. Pcial de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Ing. JUAN FRANCISCO SONS
Dirección General de Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Constructora Limay S.A.
GUILLERMO ROMEO
INGENIERO CIVIL
Mat. ING 0632 - CINQN

Provincia del Neuquén
2026 - 20° aniversario de la reforma de la Constitución de la Provincia del Neuquén

Hoja Adicional de Firmas

Número: IF-2026-02072492-NEU-PPOBRAS#SRH

NEUQUEN, NEUQUEN
Jueves 25 de Junio de 2026

Referencia: Especificaciones Tecnicas - Items Nuevos - Obra NºA-001

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.

Digitally signed by GDE NEUQUEN
DN: cn=GDE NEUQUEN, c=AR, o=SECRETARIA DE MODERNIZACION DE LA GESTION PUBLICA, ou=Direccion Provincial de Servicios TICs, serialNumber=CUIT 30710396961
Date: 2026.06.25 13:17:48 -03'00'

Leticia Yanina Gauna
Directora General
SRH-Dirección Provincial de Planificación, Proyectos y Obras
Subsecretaría de Recursos Hídricos

Digitally signed by GDE NEUQUEN
DN: cn=GDE NEUQUEN, c=AR, o=SECRETARIA DE MODERNIZACION DE LA GESTION PUBLICA, ou=Direccion Provincial de Servicios TICs, serialNumber=CUIT 30710396961
Date: 2026.06.25 13:17:51 -03'00'