UPEFE Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo





REF: Licitación Pública Internacional N°: 02/2025 "ABASTECIMIENTO AMESETA AMPLIACIÓN DE CAPACIDAD DE POTABILIZACIÓN MARI MENUCO". **LOCALIDAD** DENEUQUÉN

CIRCULAR CON CONSULTA N° 06 - ACLARATORIA

Por medio de la presente, en el marco de las facultades asignadas mediante DECRETO PROVINCIAL N° 207/25, en virtud de las consultas recibidas, y lo informado por la Dirección Provincial de Planificación de Proyectos Estratégicos mediante NO-2025-00831088-NEU-PLPRES#UPEFE se emite la presente circular.

<u>Consulta N° 23:</u> Se solicita tengan a bien otorgar una prórroga de 30 días para la presentación de la propuesta, teniendo en cuenta la complejidad de la obra y el poco tiempo entre la segunda visita al sitio de obra y la fecha de presentación vigente.

Respuesta 23: Se deberá estar a lo dispuesto en la Circular Con Consulta N° 05 – Enmienda el Pliego, la que se encuentra publicada en la Página Web www.upefe.gob.ar.

<u>Consulta N° 24:</u> En el caso de presentarse como una UT, ¿resulta obligatorio que todas las empresas participantes de la misma hayan asistido a la visita técnica?

Respuesta 24: Es requisito excluyente cumplir con la visita a obra y adjuntar el certificado emitido por la autoridad competente en dicho momento. No es condición explicita que todas las empresas que conforman la UT sean parte de la misma, el solo hecho de que algún integrante de la misma participe acreditando su vínculo con la o las empresas que son parte es suficiente para considerarlo válido. Es importante recordar que también se debe adjuntar la declaración jurada firmada.

<u>Consulta N° 25:</u> En el pliego ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES RUBRO "B", Ítem B.3.2.1.5: Mantos Soporte y Filtrante (Pagina 120 de 335) se encontró una diferencia en cuanto al cuadro y las descripciones que están a continuación del mismo:

Arena torpedo: en el cuadro figura un tamaño efectivo de 0.90 mm y en la descripción del mismo dice 1.20 mm. Al igual que el coeficiente de uniformidad \leq 1.70 y en la descripción menciona \leq 1.80.

Lo mismo ocurre con la grava y la piedra esférica (Ítem B.3.2.1.5.3: Antracita para Manto filtrante).

Favor de indicar qué criterio optar.

Respuesta 25: Las características que deberá tener la arena torpedo a colocar será:

- Material: arena silícea con no más del 1% en peso de material laminar o micáceo.
- Peso específico ~2650 kg/m3





- Tamaño efectivo = 1.20 mm
- Coeficiente de uniformidad ≤ 1.80
- Tamaño mínimo ~ 1.00 mm
- Tamaño máximo ~ 2.50 mm
- Porosidad ~ 0.50
- Esfericidad ~ 0.80
- Dureza = 7
- Pérdida máxima de peso por ignición y calcinación a 600 °C ≤ 0.7%
- Solubilidad en HCl ≤ 5%
- Solubilidad en agua limpia = 0%
- Lo mismo ocurre con la grava y la piedra esférica (Ítem B.3.2.1.5.3: Antracita para Manto filtrante).

Las características que deberá tener la antracita para manto filtrante a colocar será:

- Espesor del Manto = 0.50 m
- Peso específico ~ 1550 kg/m³
- Tamaño efectivo ~ 1.0 1.3 mm
- Coeficiente de uniformidad ≤ 1.50
- D90 ~ 1.00 mm
- Tamaño mínimo ~ 0.88 mm
- Tamaño máximo ~2.08 mm
- Porosidad ~ 0.40
- Esfericidad ~ 0.65
- Dureza = 2.70
- Solubilidad en HCl ≤ 5%
- Solubilidad en agua limpia = 0%
- Solubilidad en NaOH ≤ 2%
- Partículas Planas ≤ 30% en peso.

Mientras que la grava y las piedras esféricas serán las siguientes:

Material	Tipo	Diámetro	Espesor de la Capa
M3	Piedra esférica	50 mm	15,0 cm
M2	Grava	12,5 a 25 mm	7,5 cm
M1	Grava	5,0 a 12,5 mm	7,5 cm

<u>Consulta N° 26:</u> Por otro lado, en el pliego PLIEG-2025-00387503-NEU-PLPRES%UPEFE, ANEXO IX.b "Resumen de la Oferta Por Rubro Aplicable a Cotización Por Unidad de Medida y Ajuste Alzado" - (páginas 109 a 129), hay ítems que no tienen cantidad, pero sí unidad, los ítems en cuestión son:





Apartado B.4.4 CÁMARAS DE MACROMEDICIÓN AGUA PARA RETROLAVADO DE FILTROS

B.4.4.1 OBRAS CIVILES

B.4.4.1.1 Movimiento de suelos

Ítem B.4.4.1.1.1 Excavación para fundición de estructuras en suelos mixtos con posible presencia de roca. Unid: m3 Cantidad: Sin definir.

Ítem B.4.4.1.1.2 Rellenos compactados con suelo de excavación. Unid: m3 Cantidad: Sin definir.

B.4.4.1.2 Hormigones

Ítem B.4.4.1.2.2 Hormigón de limpieza H20 Unid: m3 Cantidad: Sin definir.

Ítem B.4.4.1.2.2 Hormigón Estructural Tipo H-30 Unid: m3 Cantidad: Sin definir.

B.4.4.1.3 Tareas Varias

Ítem B.4.4.1.3.1 Marco y Tapa metálica de 1,20 x 1,20m Unid: Gl Cantidad: Sin definir.

B.4.4.2 OBRAS MECÁNICAS

B.4.4.1.2.1 Varios

Ítem B.4.4.2.1.1 Caudalímetro Electromagnético DN 700 mm. Unid: m3 Cantidad: Sin definir. Favor de indicar qué criterio optar.

Respuesta 26: La mencionada situación de falta de cantidades ya ha sido subsanada en nota aclaratoria, con lo cual las cantidades de los ítems mencionados se basarán en lo allí establecido.

<u>Consulta N° 27:</u> Dadas las dificultades a la hora de la obtención de ANTRACITA por ser un producto importado, considerando las experiencias previas en el país, ¿es posible reemplazar el filtro por uno convencional del tipo falso fondo monolítico con encofrado perdido, y como material filtrante Arena de distinta granulometría?

Respuesta 27: Se debe cotizar conforme lo indicado en ANEXO IX.b "Resumen de la Oferta Por Rubro Aplicable a Cotización Por Unidad de Medida y Ajuste Alzado" y su nota aclaratoria. Ver PBCP Articulo 26 CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS. inciso j. No se aceptan variantes del proyecto y PDC ARTICULO 8°: VARIANTE: Para este contrato no se admitirá la presentación de variantes.

<u>Consulta N° 28</u>: En el pliego PLIEG-2025-00365752-NEU-PLPRES%UPEFE menciona una Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita una copia de dicha EIAS.





Respuesta 28: Conforme se establece en el Pliego, es la empresa contratista la que debe efectuar el Proyecto Ejecutivo con todos los alcances correspondientes, incluyendo lo requerido, para lo cual se ha contemplado ítems específicos.

<u>Consulta N° 29:</u> Por medio de la presente, y atentos a los últimos cambios que ha habido en la licitación es que nos acercamos como potenciales oferentes a solicitarles una prórroga de no menos de 60 días. Este pedido se sustenta en la necesidad de tener mayor tiempo para lograr una acabada y eficiente oferta técnica económica.

<u>Respuesta 29</u>: Se deberá estar a lo dispuesto en la Circular Con Consulta N° 05 – Enmienda el Pliego, la que se encuentra publicada en la Página Web <u>www.upefe.gob.ar</u>.

Consulta N° 30: Ítem B.4.1 Conducciones externas de agua filtrada hasta la cisterna:

El pliego indica que se instalará cañería PRFV DN 1000 mm con un tramo de DN 800 mm, mientras que el listado de cantidades indica que el diámetro de la cañería debe ser de PRFV DN 1100 mm. En los planos 29 y 30 no se específica que tramo correspondería a DN1000 y a DN800 mm:

Nomenclatura de planos:

29-NQN-NAAPP-PRFV CA-PL-B02-rev01

30-NQN-NAAPP-PRFV CA-PL-B03-rev01.

Respuesta 30: Las cañerías que se citan corresponden a los tramos 14 y 17 según se indican en el plano 29- NQN-NAAPP-PRFV CA-PL-B02-rev01.

Consulta N° 31: Ítem B.4.4 Cámaras de macro medición agua para retro lavado de filtros. El ítem no contiene cantidades en el partidímetro, especificar las cantidades.

Respuesta 31: La cantidad correcta para el item 4.4.2.1.1 es de dos unidades de caudalimetros electromagnéticos DN 700mm, y para el item 4.2.2.1.1 es de dos unidades de caudalimetros electromagnéticos DN 800mm.

Consulta N° 32: Îtem C.1.1.3 - Cañería de PVC-O-500-PN 12,5 de Ø 630 mm:

El ítem 1.5.2 de las especificaciones técnicas del rubro C indica que el tramo 1 de Impulsión desde E.B. N°2 de Planta Potabilizadora hasta Predio A se proyectará y construirá un tramo de impulsión en PVC-O-TOM 500-PN12.5 Ø 630 mm enterrado, de aproximadamente 1.502 m de extensión, mientras que los planos indican 1450.

También consultar si se encuentra la traza liberada del tramo: Impulsión desde la planta al Predio A, y la impulsión del Predio A al Z1.





Respuesta 32: Existe un tramo inicial en acero en la estación de bombeo y en el tramo a la vista sobre el tanque existente y una vez que se entierra pasa a ser PVC-O-500-PN12,5 de 630 mm de diámetro conectado mediante una junta tipo "Dresser". La longitud del tramo completa (acero más PVC es del orden de 1.502 m) y el tramo en PVC del orden de 1450 m. con lo cual la extensión correcta como se indica en el plano NQN-NAAPP-IMP-PL-C01.rev0 es de 1.502,35mts y la traza esta liberada.

Consulta N° 33: Ítem C.2.1.3.1.1 - Acometida línea eléctrica en baja tensión desde SET fijado por EPEN: Indica LMT en 13,2 KV desde una SET ubicada a 2400m del predio "A" donde se debe instalar otra SETA 13,2/04-0,22 KV, pero no indica la potencia estimada del transformador a montar.

Respuesta 33: La potencia del transformador a colocar es de 315KVA.

<u>Consulta N° 34:</u> Ítem C.2.1.3.1.2 - Pilar Trifásico reglamentado por EPEN: PET indica pilar de medición para potencia de 0 á 49 KW y luego los elementos de protección y maniobra de similar alcance; ¿se puede estimar que sólo la potencia instalada de bombas sería de unos 200 KW aproximadamente? Aclarar este punto.

Respuesta 34: La potencia del pilar de medición deberá ser de 200KW.

Consulta N° 35: Ítem C.2.1.3.1.3 - Grupo a Gas de Emergencia ante cortes de 50 Kva: Título indica GE de 50 KVA aunque en la descripción se lee "aproximadamente 200 KW" ¿Cuál sería el que corresponde?

Respuesta 35: La potencia del GE a suministra deberá ser de 200KVA.

Consulta N° 36: ¿Se puede pautar un recorrida por el acueducto?

Respuesta 36: Carece de sentido toda vez que se encuentra en operación y no se puede observar su interior. La traza del acueducto es abierta se puede recorrer libremente.

<u>Consulta N° 37:</u> ¿Siendo que se trata de una sola obra, porque se reitera el item PGAS en cada Rubro?

Respuesta 37: se reitera porque se trata de diferentes tipos de frentes de trabajo y de condiciones ambientales con costos diferentes, el rubro "A" se trata de una obra lineal en zonas de nula o baja densidad poblacional, el Rubro "B" se trata de una ampliación de la planta Potabilizadora, replica de la existente dentro de un predio cerrado con condiciones de trabajo y medio ambiente totalmente diferentes a las del Rubro "A" y "C" y el Rubro "C" que requiere efectuar impulsiones por calles existentes por un barrio social con alta densidad de población e interferencias de gasoductos, oleoductos y cañadones pluvioaluvionales con intervenciones en predios donde se construirán las cisterna y tanque elevado que presentan condiciones ambientales diferentes a los otros dos rubros.





Consulta N° 38: ¿Si bien en circular 4 indican que los estudios de suelo son responsabilidad de la contratista, para esta instancia no podrán suministrar algún antecedente? Principalmente para la traza del acueducto y canal.

Respuesta 38: En general los suelos superiores presentes presentan un primer horizonte de limos arenosos de espesores variables entre 0,30 m hasta zonas de médanos con 1,60 a 2m, bajo el cual subyace un manto de rocas sedimentarias tipo arenisca con diferentes grados de cementación que en algunos sectores conforma una estructura muy cementada denominada cemento indio (que se debe romper con martillo por parecerse a un hormigón) y en otros sectores menos cementadas con presencia de mezclas de gravas arenosas tipo calcáreo.

Consulta N° 39: El ítem A.6.3: Remachado de juntas de pvc existentes dice que debe realizarse con remaches pop de aluminio, pero, en el apartado 6.6.3.3. solicita en acero inoxidable; ¿cuál vale?

Respuesta 39: Vale el remache en acero inoxidable.

COTIZACIÓN los ítems A.3.6.1. Conducto de PEAD DN 900 mm y A.3.6.2. Conducto de PEAD DN 1000 mm. y de acuerdo al documento ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES RUBRO A figura como alternativa utilizar tubos de PRFV. Se solicita indicar propiedades del PRFV, como ser Clase de Rigidez "SN" en (N/m2) y Clase de Presión "PN" en (Bar)

Respuesta 40: En dicho caso su característica deberá ser: SN 5000 (N/m2) y PN 4 (Bar).

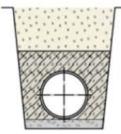
<u>Consulta N° 41:</u> Se solicita enviar un croquis o indicar como se conforma el PERFIL DE ZANJA para los distintos tipos de materiales, ya sea (PEAD K4, CORRUGADO SN4 o PRFV) para los items A.3.6.1. Conducto de PEAD DN 900 mm y A.3.6.2. Conducto de PEAD DN 1000 mm.

Respuesta 41: Para este caso se utiliza el tipo 1 de instalación según O-tek para tubos de PFRV. Que es la misma si los caños son de PEAD liso o corrugado. En todos los casos asentados sobre una capa de arena de 10 cm de espesor.

Tipo 1 para tubos enterrados a profundidad o con elevadas cargas de tráfico:

TIPO DE INSTALACIÓN 1

 Rellene la zona de la tubería hasta 300 mm por encima de la generatriz de la tubería con el material de relleno especificado compactado hasta el nivel de compactación relativa requerido.



Ministerio de Infraestructura UPEFE Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo





Para el caso de PRFV y de los tubos PEAD deben llevar en el encuentro y empotramiento con el tabique de hormigón un aro de refuerzo para evitar deformaciones entre cuerpos rígidos y los suelos colindantes.

<u>Consulta N° 42:</u> Para el ítem A.4.1. Cruce entubado de la Ruta Provincial N°67, se solicita lo siguiente:

Para el caño conductor PRFV DN 1200 mm., indicar las propiedades del PRFV, como ser Clase de Rigidez "SN" en (N/m2) y Clase de Presión "PN" en (Bar), caso contrario se solicita la posibilidad de cambiar el material de PRFV a Acero Soldado o Hierro Dúctil Bridado.

Para el caño camisa en el caso de proceder a la alternativa con Sistema por Túnel Linner, indicar

espesor y terminación para la cañería de DN 1500 mm.

Se solicita indicar si la ruta a proyectar es un FF.CC., en caso afirmativo se solicita enviar la normativa correspondiente de dicho ente para la ejecución de un cruce.

Tanto como el Cruce de la RP N°67 como la ruta a proyectar, se solicita indicar si se puede proceder a ejecutar la misma metodología constructiva.

Se solicita indicar si se está en lo correcto las siguientes longitudes: para la ruta existente de 40 ml y para la ruta proyectada de 90 ml, siendo un total de 130 ml para el ítem A.4.1., caso contrario indicar las longitudes correspondientes.

Respuesta 42: El cruce de la Ruta Provincial N° 67, denominada Ruta del Petróleo consta de dos dobles manos independientes separadas totalmente. De estas hoy está ejecutada una sola mano de ida y vuelta, pero en una segunda etapa se deberá efectuar la segunda mano y en el sector del cruce va en un terraplén de similar altura que el existente.

El Contratista deberá desarrollar la Ingeniería de detalle de este cruce enterrado y podrá optar por ejecutar un sistema por túnel Linner o bien utilizándose el sistema de "Pipe Jacking" con tunelera y tubos especiales de PRFV. El Contratista seleccionará según su conveniencia que sistema adoptar por tratarse de un ítem global.

El caño de PRFV en los tramos posteriores al cruce del terraplén existente hasta el límite donde se recupera el canal a cielo abierto podrá ser tipo 5000 SN (N/m2) PN 4 (Bar). Se recuerda que el ítem contempla dentro de su alcance dos obras de hormigón para alojar rejas gruesas y recatas para stop logs de cierre en el ingreso y a la salida del tramo entubado.

<u>Consulta N° 43:</u> Se solicita enviar un croquis o indicar como se conforma el PERFIL DE ZANJA para el ítem A.5.4. Tubería de PEAD corrugada DN 1200 mm.

UPEFE Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo





Respuesta 43: Ver Manual de instalación de tubos de PRFV pág. 25, 50 y 51 de la guía de Ottek.

Para Tuberías de Polietileno y PEAD, ver el Manual Técnico de Thiessen Plastic Solutions, Tuberías de Polietileno, pág. 107 y 107 y Figura 10.1.

Se puede encontrar información adicional sobre entierro de tubería en la norma ASTM D2774 y en las recomendaciones propias de cada fabricante.

<u>Consulta Nº 44:</u> Para el ítem A.6.1. Provisión de sistemas de ventilación, iluminación y tomas por tramos, según ANEXO IX.b. figuran 34 tramos, de acuerdo a la cantidad de cámaras y dado que los tramos se toman entre ellas, debería ser un total de 28 tramos. Se solicita indicar si es correcto o no nuestra apreciación.

Respuesta 44: La consulta parte de un error conceptual. El acueducto nace en el lago Mari Menuco mediante una cámara regulada con compuerta plana (Prog. 0+000) y termina en la cámara partidora de la planta potabilizadora (Prog. 39+729.46) que debe ser recorrido e inspeccionado en su totalidad y reparado solo en aproximadamente 34km. La cantidad de cámaras están numeradas del Nº1 al Nº 43. De los 39.73 km del acueducto hay aproximadamente 5.6 km que aparentemente no tiene necesidad de reparación, razón por la cual quedan 34 tramos de aprox. 1km a reparar.

<u>Consulta Nº 45:</u> Para el ítem A.6.6. Reemplazo de tubo colapsado por otro nuevo desde Obra de Toma, ratificar y/o rectificar si es correcto que no se debe computar el material, dado que según pliego indica que el mismo se extrae del acopio existente. Solo de debe cotizar mano de obra y equipos a utilizar para dicho ítem.

Respuesta 45: Es correcto, no se debe cotizar el material porque este está acopiado en la obra de toma. Sin embargo, cabe aclarar que el tubo está cubierto por un manto de tierra para protegerlo de los rayos UV, razón por la cual habrá que descubrirlo en el acopio, limpiarlo y trasladarlo al punto de reemplazo.

<u>Consulta N° 46:</u> Según ANEXO IX.b – DETALLE DE LA OFERTA POR ÍTEMS APLICABLE A COTIZACIÓN los ítems C.1.1.2. Cañería de PVC-O500-PN 12,5 de DN 250 mm y C.1.1.3. Cañería de PVC-O500-PN 12,5 de DN 630 mm tienen como unidad de medida "m3". Se solicita ratificar y/o rectificar lo antes mencionado.

Respuesta 46: La medida es en metros lineales de cañería instalada.

<u>Consulta N° 47:</u> Según ANEXO IX.b – DETALLE DE LA OFERTA POR ÍTEMS APLICABLE A COTIZACIÓN el ítem C.1.1.5. Cámaras de Aire para cañería DN 250 mm y VA 4", por otro lado, en el plano NQN-NAAPP-IMP-PL-C02-Rev.01 la misma cámara de VA figura de 3". Se solicita indicar que documentación prevalece sobre la otra.

Ministerio de Infraestructura UPEFE Unidad Provincial de Enlace y Ejecución de Proyectos con Financiamiento Externo





Respuesta 47: La válvula a instalar debe ser de 4 pulgadas de diámetro.

<u>Consulta N° 48:</u> Según ANEXO IX.b – DETALLE DE LA OFERTA POR ÍTEMS APLICABLE A COTIZACIÓN el ítem C.2.3.1.4.3. Cañería de desagüe PVC-K6 DN 250 mm, por otro lado, el pliego referido al Rubro C indica que para esa misma cañería figura clase K4. Se solicita indicar que documentación prevalece sobre la otra.

Respuesta 48: La clase de la cañería de desagüe a instalar es PVC-K4 DN 250 mm.



Hoja Adicional de Firmas

1		•			
ı	N	11	m	rn	•

Referencia: CIRCULAR CON CONSULTA N° 6 - ACLARATORIA - LPI N° 02/25

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.