

Préstamo BID N° 3249/OC-AR

Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

Licitación Pública Nacional N° 2/2021

**Contratación Del Diseño, Construcción y Operación del Centro de Gestión Ambiental Villa María -
Villa Nueva - provincia de Córdoba**

GIRSU-A-123-LPN-O-

Enmienda N°3/2021

En primer lugar, se procede a realizar las siguientes modificaciones en el pliego:

1. Respecto a la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, donde dice:

Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituída o por constituir)			Requisitos de presentación	
			Todos los miembros en su Conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro		
3. Situación y resultados financieros							
3.2	Facturación media anual de obras de construcción	Promedio mínimo de facturación anual nominal en construcción de obras en \$USD 4.000.000 (Dólares Estadounidenses Cuatro Millones) calculada como el total de pagos certificados recibidos por contratos en curso y/o terminados en los últimos cinco (5) años, dividido por cinco [5] años. Dolarizando el monto contractual al valor del Dólar BNA correspondiente al día anterior a la fecha de	Debe cumplir el requisito.	N/A	Debe cumplir con el treinta por ciento (30 %) mínimo del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto	Debe cumplir con al menos el setenta por ciento (70 %) del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto de los miembros).	Formulario FIN – 3.2 – Balances auditados últimos cinco (5) años.

		facturación. De acuerdo al Formulario FIN 3.2 deberán presentar el detalle en pesos, la conversión a dólar, la suma y el promedio correspondiente.					
--	--	--	--	--	--	--	--

Deberá leerse:

Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación	
			Todos los miembros en su Conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro		
3. Situación y resultados financieros							
3.2	Facturación anual de obras de construcción	Deberá presentar constancia de facturación anual nominal en construcción de obras en \$USD 4.000.000 (Dólares Estadounidenses Cuatro Millones) calculada como el total de facturas recibidos por contratos en curso y/o terminados en al menos 3 años de los últimos siete (7) años. Dolarizando el monto contractual al valor del Dólar BNA correspondiente al día anterior a la fecha de facturación. De acuerdo al Formulario FIN 3.2 deberán presentar el detalle en pesos, la conversión a dólar, la	Debe cumplir el requisito.	N/A	Debe cumplir con el treinta por ciento (30 %) mínimo del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto	Debe cumplir con al menos el setenta por ciento (70 %) del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto de los miembros).	Formulario FIN – 3.2 – Balances auditados últimos siete (7) años.

		suma y el promedio correspondiente.					
--	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

2. Respecto al Formulario FIN - 3.2, donde dice:

Formulario FIN - 3.2 Facturación media anual de obras de construcción

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

N.o y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Cifras de facturación anual			
Año	Monto	Moneda	Tipo de cambio Equivalente en USD
[indique el año]	[indique el monto y la moneda]		
Facturación media anual de obras de construcción*			

* Véase la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación", ítem 3.2.

Deberá leerse:

Formulario FIN - 3.2 Facturación anual de obras de construcción

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

N.o y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Cifras de facturación anual			
Año	Monto	Moneda	Tipo de cambio Equivalente en USD
[indique el año]	[indique el monto y la moneda]		

* Véase la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”, ítem 3.2.

3. Asimismo, en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación” - 8. Evaluación Técnica, en la la grilla de evaluación junto a la escala de valoración y puntuaciones de la Evaluación Técnica, respecto a la Situación y resultados financieros, donde dice:

	Documentación			
	Pasa / no pasa	Detalle	Cumple / No cumple	Observaciones
3.4	Facturación media anual de obras de construcción Promedio mínimo de facturación anual nominal en construcción de obras en \$USD 4.000.000 (Dólares Estadounidenses Cuatro Millones) calculada como el total de pagos certificados recibidos por contratos en curso y/o terminados en los últimos cinco (5) años, dividido por cinco [5] años. Dolarizando el monto contractual al valor del Dólar BNA correspondiente al día anterior a la fecha de facturación. Formulario FIN – 3.2			

Deberá leerse:

	Documentación			
	Pasa / no pasa	Detalle	Cumple / No cumple	Observaciones
3.4	Deberá presentar constancia de facturación anual nominal en construcción de obras en \$USD 4.000.000 (Dólares Estadounidenses Cuatro Millones) calculada como el total de facturas recibidos por contratos en curso y/o terminados en al menos 3 años de los últimos siete (7) años. Dolarizando el monto contractual			

	<p>al valor del Dólar BNA correspondiente al día anterior a la fecha de facturación. De acuerdo al Formulario FIN 3.2 deberán presentar el detalle en pesos, la conversión a dólar, la suma y el promedio correspondiente. Formulario FIN – 3.2</p>			
--	--	--	--	--

4. En la Sección VIII. Condiciones Particulares de Contrato donde dice:

<p>Subcláusula 14.2 Pago Anticipado</p>	<p>La Subcláusula se sustituye en su totalidad por el siguiente: “El Contratante deberá realizar un pago por adelantado, como un préstamo sin intereses para la movilización y soporte de flujo de efectivo, cuando el Contratista presente una garantía de acuerdo con esta Subcláusula. El pago anticipado total, el número y el calendario de las cuotas (si hay más de una) y las monedas y proporciones aplicables, serán como se indica en los Datos del Contrato. A menos que y hasta que el Contratante reciba esta garantía, o si el pago anticipado total no se indica en los Datos del Contrato, esta Subcláusula no se aplicará. El Representante del Contratante entregará al Contratista y al Contratista un Certificado de Pago Provisional para el pago anticipado o su primer pago después de recibir una Declaración (según la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Adelanto y Pago Provisional]) y después de que el Contratante reciba (i) la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y (ii) una garantía en cantidades y monedas igual al pago anticipado. Esta garantía será emitida por un banco o institución financiera acreditada, seleccionada por el Contratista, y [se basará en el formulario de muestra incluido en el Documento de Licitación] [en el formulario anexo a las Condiciones Particulares] o en otro formulario aprobado por el Contratante. El Contratista se asegurará de que la garantía sea válida y ejecutable hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado, pero su monto se reducirá progresivamente en la cantidad reembolsada por el Contratista como se indica en los Certificados de Pago. Si los términos de la garantía especifican su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de la fecha de vencimiento, el Contratista ampliará la validez de la garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado. A menos que se indique lo contrario en los Datos del Contrato, el pago anticipado se reembolsará mediante deducciones porcentuales de los pagos intermedios determinados por el Representante del Contratante de acuerdo con la Subcláusula 14.7 [Emisión de Certificados de Avance y Pago Provisional], como sigue: (a) las deducciones comenzarán en el siguiente Certificado de Pago Interino después de que el total de todos los pagos provisionales certificados</p>
--	---

	<p>(excluyendo el pago anticipado y las deducciones y reembolsos de retención) exceda el 30 por ciento (30%) del Monto de Contrato Aceptado para el Diseño Construir menos sumas provisionales; y</p> <p>(b)</p> <p>las deducciones se realizarán a la tasa de amortización indicada en los Datos del Contrato de la cantidad de cada Certificado de Pago Interino (excluyendo el pago por adelantado y las deducciones por sus reembolsos, así como las deducciones por el dinero de retención) en las monedas y proporciones del anticipo pago hasta el momento en que el pago anticipado haya sido reembolsado; siempre que el pago anticipado se pague completamente antes del momento en que el 90 por ciento (90%) del Monto del Contrato Aceptado menos Sumas Provisionales haya sido certificado para el pago. Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes de la emisión del Certificado de puesta en servicio de las obras o antes de la terminación en virtud de la Cláusula 15 [Rescisión por el Contratante], la Cláusula 16 [Suspensión y Rescisión por el Contratista] o la Cláusula 18 [Riesgos excepcionales] (como el caso puede ser), la totalidad del saldo entonces pendiente se vencerá de inmediato y, en caso de terminación bajo la Cláusula 15 [Rescisión por el Contratante], a excepción de la Subcláusula 15.5 [Derecho del Contratante a la rescisión por conveniencia del Contratante], pagadera por el Contratista del Contratante ".</p>
--	---

Deberá leerse:

<p>Subcláusula 14.2 Pago Anticipado</p>	<p>La Subcláusula se sustituye en su totalidad por el siguiente:</p> <p>“El Contratante deberá realizar un pago por adelantado, como un préstamo sin intereses para la movilización y soporte de flujo de efectivo, cuando el Contratista presente una garantía de acuerdo con esta Subcláusula. El pago anticipado total, el número y el calendario de las cuotas (si hay más de una) y las monedas y proporciones aplicables, serán como se indica en los Datos del Contrato.</p> <p>A menos que y hasta que el Contratante reciba esta garantía, o si el pago anticipado total no se indica en los Datos del Contrato, esta Subcláusula no se aplicará.</p> <p>El Representante del Contratante entregará al Contratista y al Contratista un Certificado de Pago Provisional para el pago anticipado o su primer pago después de recibir una Declaración (según la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Adelanto y Pago Provisional]) y después de que el Contratante reciba (i) la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y (ii) una garantía en cantidades y monedas igual al pago anticipado. Esta garantía será emitida por un banco o institución financiera acreditada, seleccionada por el Contratista, y [se basará en el formulario de muestra incluido en el Documento de Licitación] [en el formulario anexo a las Condiciones Particulares] o en otro formulario aprobado por el Contratante.</p> <p>El Contratista se asegurará de que la garantía sea válida y ejecutable hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado, pero su monto se reducirá progresivamente en la cantidad reembolsada por el Contratista como se indica en los Certificados de Pago. Si los términos de la garantía especifican su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de la fecha de vencimiento, el Contratista ampliará la validez de la</p>
---	---

	<p>garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado. A menos que se indique lo contrario en los Datos del Contrato, el pago anticipado se reembolsará mediante deducciones porcentuales de los pagos intermedios determinados por el Representante del Contratante de acuerdo con la Subcláusula 14.7 [Emisión de Certificados de Avance y Pago Provisional], como sigue:</p> <p>(a) las deducciones comenzarán en el primer Certificado de Pago de Avance (excluyendo el pago anticipado) del Monto de Contrato Aceptado para el Diseño y Construcción; y</p> <p>(b) las deducciones se realizarán a la tasa de amortización indicada en los Datos del Contrato de la cantidad de cada Certificado de Pago Interino (excluyendo el pago por adelantado y las deducciones por sus reembolsos, así como las deducciones por el dinero de retención) en las monedas y proporciones del anticipo pago hasta el momento en que el pago anticipado haya sido reembolsado; siempre que el pago anticipado se pague completamente antes del momento en que el 90 por ciento (90%) del Monto del Contrato Aceptado menos Sumas Provisionales haya sido certificado para el pago. Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes de la emisión del Certificado de puesta en servicio de las obras o antes de la terminación en virtud de la Cláusula 15 [Rescisión por el Contratante], la Cláusula 16 [Suspensión y Rescisión por el Contratista] o la Cláusula 18 [Riesgos excepcionales] (como el caso puede ser), la totalidad del saldo entonces pendiente se vencerá de inmediato y, en caso de terminación bajo la Cláusula 15 [Rescisión por el Contratante], a excepción de la Subcláusula 15.5 [Derecho del Contratante a la rescisión por conveniencia del Contratante], pagadera por el Contratista del Contratante ".</p>
--	---

5. En la Sección VIII. Condiciones Particulares de Contrato donde dice:

<p>Subcláusula 14.10 Pago de las Retenciones</p>	<p>A menos que se indique lo contrario en el Contrato, una vez que el Representante del Contratante haya emitido el Certificado de Puesta en Servicio y el Representante del Contratante haya acreditado la primera mitad del dinero Retenido, el Contratista tendrá derecho a sustituir por una garantía, en el formulario adjunto a las Condiciones Particulares o en otro formulario aprobado por el Contratante y emitida en forma de Póliza de Caución, por un banco o institución financiera acreditada seleccionada por el Contratista, para asegurar la segunda mitad del dinero Retenido. La Garantía por el Pago de Retenciones será presentada conforme a los requisitos establecidos por la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p> <p>El Contratista se asegurará de que la garantía esté en los montos y monedas de la segunda mitad del dinero Retenido y que sea válida y ejecutable hasta que el Contratista haya ejecutado y completado las Obras y haya resuelto cualquier defecto, según lo especificado para la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, una Garantía de Cumplimiento ASSS según la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento].</p> <p>Una vez que el Contratante reciba la garantía requerida, el Representante del Contratante certificará y el Contratante pagará la segunda mitad del Dinero</p>
---	--

	<p>Retenido. La liberación de la segunda mitad del dinero Retenido contra una garantía deberá ser en lugar de la liberación bajo el segundo párrafo de esta Subcláusula. El Contratante deberá devolver la Garantía al Contratista dentro de los 21 días posteriores a la recepción de una copia del Certificado de Cumplimiento.</p> <p>Si la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, la Garantía de Cumplimiento ASSS requerida según la Subcláusula 4.2 tiene la forma de una garantía de demanda, y la cantidad garantizada cuando se emite el Certificado de Recepción es más de la mitad del Dinero Retenido, entonces no se requerirá la Garantía por el Dinero Retenido. Si el monto garantizado en virtud de la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, una Garantía de Cumplimiento ASSS, cuando se emite el Certificado de Recepción es menos de la mitad del dinero de retención, la Garantía por el Dinero Retenido solo se requerirá por la diferencia entre la mitad del Dinero Retenido y la cantidad garantizada en virtud de la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, la Garantía de Cumplimiento ASSS.</p>
--	---

Deberá leerse:

<p>Subcláusula 14.10 Pago de las Retenciones</p>	<p>El contratista tendrá derecho a sustituir por una garantía, en el formulario adjunto a las Condiciones Particulares o en otro formulario aprobado por el Contratante y emitida en forma de Póliza de Caucción, por un banco o institución financiera acreditada seleccionada por el Contratista, el monto retenido en concepto de Fondo de Reparación por cada Certificado de Avance de obra.</p> <p>La Garantía por el Pago de Retenciones será presentada conforme a los requisitos establecidos por la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p> <p>El Contratista se asegurará de que la garantía esté en los montos y monedas y que sea válida y ejecutable hasta que el Contratista haya ejecutado y completado las Obras y haya resuelto cualquier defecto, según lo especificado para la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, una Garantía de Cumplimiento ASSS según la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento].</p> <p>El Contratante deberá devolver la Garantía al Contratista dentro de los 21 días posteriores a la recepción de una copia del Certificado de Cumplimiento. Si la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, la Garantía de Cumplimiento ASSS requerida según la Subcláusula 4.2 tiene la forma de una garantía de demanda, y la cantidad garantizada cuando se emite el Certificado de Recepción es más de la mitad del Dinero Retenido, entonces no se requerirá la Garantía por el Dinero Retenido. Si el monto garantizado en virtud de la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, una Garantía de Cumplimiento ASSS, cuando se emite el Certificado de Recepción es menos de la mitad del dinero de retención, la Garantía por el Dinero Retenido solo se requerirá por la diferencia entre la mitad del Dinero Retenido y la cantidad garantizada en virtud de la Garantía de Cumplimiento y, si corresponde, la Garantía de Cumplimiento ASSS.</p>
---	---

6. En la Sección VIII. Condiciones Particulares de Contrato donde dice:

Subcláusula 14.19 Fondo de Retención para Mantenimiento	La creación del Fondo iniciará a partir del primer pago por el Servicio de Operación, y no podrá ser reemplazado por una Garantía de Retención por Mantenimiento.
--	---

Deberá leerse:

Subcláusula 14.19 Fondo de Retención para Mantenimiento	La creación del Fondo iniciará a partir del primer pago por el Servicio de Operación, y podrá ser reemplazado por una Garantía de Retención por Mantenimiento en forma de Póliza de Caución, conforme a los requisitos establecidos por la Superintendencia de Seguros de la Nación.
--	---

7. En la Sección VI. “B. Especificaciones técnicas mínimas de diseño”, “Máquinas y Equipos Módulos de Disposición Final”, Item “Rodillo Vibrocompactador 92 HP TIPO PATA DE CABRA” donde dice:

Rodillo Vibrocompactador 92 HP TIPO PATA DE CABRA

CARACTERÍSTICAS	
Versión	Doble Rodillo Vibrocompactador tipo Pata de Cabra. Cabina equipada con aire acondicionado.

Deberá leerse:

Rodillo Vibrocompactador 92 HP TIPO PATA DE CABRA

CARACTERÍSTICAS	
Versión	Rodillo Simple Vibrocompactador tipo Pata de Cabra. Cabina equipada con aire acondicionado.

ACLARACIÓN CON CONSULTA

En virtud de consultas recibidas, se copian las mismas con sus respectivas respuestas.

Consulta 1: En función de la actual situación sanitaria y de restricciones a la circulación, de la nueva fecha de visita a obra, de las consultas previamente efectuadas pendientes de respuesta y de los tiempos requeridos por varios proveedores para poder cotizar, es que solicitamos se postergue la fecha de presentación de ofertas por al menos 15 días. Asimismo, requerimos considerar al menos una semana de plazo a partir de la visita a obra para poder elevar al Ministerio las consultas que puedan surgir de la misma.

Respuesta: Ver aclaración 1 y 2 de la Enmienda 1.

Consulta 2: Se consulta si el Municipio dispone de cantera y las características de dicho suelo; caso contrario, si es viable utilizar el suelo proveniente de las celdas correspondientes a los próximos 5 años.

Respuesta: Será responsabilidad de la contratista obtener la información requerida, y gestionar los permisos necesarios.

Vale la aclaración que, al tratarse de un contrato de Diseño, Construcción y Operación bajo la modalidad de Responsabilidad Única, el cual incluye los estudios de base necesarios.

Consulta 3: Se consulta si el Municipio posee sitios habilitados para transportar líquidos industriales tratados; en tal caso indicar su ubicación, condiciones para la recepción y costo.

Respuesta: Será responsabilidad de la contratista obtener la información requerida, y gestionar los permisos necesarios.

Vale la aclaración que, al tratarse de un contrato de Diseño, Construcción y Operación bajo la modalidad de Responsabilidad Única, el cual incluye los estudios de base necesarios.

Consulta 4: Vengo a solicitar tenga a bien prorrogar en treinta (30) días la fecha límite para la presentación de la oferta actualmente fijada para el 8 de junio de 2021.

El pedido de la presente prórroga se funda en el escaso tiempo que hay entre la fecha del llamado a licitación y la fecha fijada para la apertura de las ofertas, ello en virtud de que la complejidad y el volumen de los trabajos necesarios para confeccionar la oferta tornan imposible concluir los trabajos en el plazo fijado para la apertura de sobres. A dicha situación se agrega el hecho de público y notorio, consistente en el reagravamiento de la emergencia sanitaria originada como consecuencia de la segunda ola de la pandemia Covid 19, lo cual ha obligado al Gobierno Nacional a anunciar la adopción de nuevas medidas de aislamiento estricto, lo que dificulta y en algunos casos impide la realización de los trabajos conducentes para definir a viabilidad de presentar una oferta competitiva.

De hacerse lugar a la ampliación de plazo solicitada se estará favoreciendo una mayor concurrencia de ofertas y competencia entre los oferentes, lo que en última instancia redundará en un mejor precio y oferta más conveniente para el Contratante.

Respuesta: Ver aclaración 1 y 2 de la Enmienda 1.

Consulta 5: Acerca del requisito de experiencia general en Obras, donde se requiere al menos 2 contratos de diseños de obras de GIRSU, el mismo debe ser cumplido por al menos un integrante de una UT, o puede ser satisfecha con un subcontratista nominado que posea ese antecedente?

Respuesta: De acuerdo a lo establecido en el Pliego Licitatorio - Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, al menos un miembro del APCA (constituida o por constituir), debe cumplir con el requisito establecido.

Consulta 6: Respecto del requisito de al menos 2 contratos de obras relacionadas con GIRSU, cabe la misma posibilidad descrita en el punto anterior? Cada miembro de la UT debe cumplir con al menos una obra?

Respuesta: Ver consulta N°5.

Consulta 7: Acerca del requisito de experiencia específica en diseño, construcción y operación de obras similares, los mencionados requisitos deben ser cumplidos por un miembro de la UT, o alguno de ellos puede ser acreditado por un subcontratista nominado?

Respuesta: Ver consulta N°5.

Consulta 8: El personal clave propuesto, debe mantener relación de dependencia al momento de la presentación por parte del oferente?

Respuesta: En el caso que el personal propuesto no pertenezca a la nómina de la empresa en el momento de la presentación de la oferta, se podrá proponer personal externo debiendo adjuntar una nota con el compromiso y aceptación de dicha persona para formar parte del equipo de trabajo asignado a la obra en el supuesto de que la misma se adjudique a la empresa.

Consulta 9: Página 316, características del rodillo vibrocompactador 92 HP tipo pata de cabra La característica de DOBLE RODILLO VIBROCOMPACTADOR TIPO PATA DE CABRA no tiene existencia en el mercado. Entendemos que se trató de un error de tipeo y se consulta al respecto a qué equipo se refieren exactamente. Interpretamos por el resto de las especificaciones, que sería un rodillo vibrocompactador pata de cabra delantero y neumáticos traseros. Por favor ratificar si es correcta nuestra interpretación.

Respuesta: Ver Aclaración N°7.

Consulta 10: Página 220 (Estudio de impacto ambiental e implementación de plan de gestión ambiental y social) En este apartado, el pliego indica a título informativo una cantidad estimada de personal que trabajará dentro del centro de gestión ambiental. Siendo que el contratista deberá realizar la operación del relleno sanitario, así como el mantenimiento del centro ambiental y la capacitación del personal, se solicita se confirme si dicho listado no es taxativo ni mandatorio y el contratista dimensionará sus servicios con la cantidad de personal que considere necesaria para llevar adelante su gestión, exclusivamente en el sector del Relleno Sanitario. Por favor aclarar.

Respuesta: La cantidad de personal en el Centro Ambiental que se indica en el pliego es estimada, debiendo corroborarse la misma al momento del desarrollo del Diseño Ejecutivo. Se debe cumplir con la cantidad mínima y necesaria para cumplir de manera correcta la operación y mantenimiento del Centro, realizando en el diseño el cálculo definitivo.

Consulta 11: 1. Respecto de la impermeabilización de fondo del módulo de disposición final, en la página 215 el pliego establece que: Una vez alcanzada la cota de fondo del primer sector, de 5 años de vida útil, se deberá materializar su sistema de impermeabilización inferior que estará compuesto por:

- Una capa de suelo arcilloso de 0.15 m espesor que será colocada sobre una base de asiento compactada del suelo del lugar. La mezcla de suelo o arcilla a utilizar tendrá una permeabilidad $K < 1 \times 10^{-7}$ cm/seg y será compactada en dos capas al 95% de la Dmax del ensayo Proctor.*
- Una geomembrana de polietileno PEAD de 1500 μ de espesor. Según las especificaciones técnicas de este material indicadas anteriormente en el presente documento.*

- Sobre esta geomembrana se colocará una capa de 0.20 m de espesor mínimo de suelo del lugar a los efectos de proteger la geomembrana de objetos punzocortantes incluidos en los RSU y de conducir los líquidos al sistema de drenaje.

En tanto que en la Página 274/275 el pliego indica:

A fin de garantizar el sistema de impermeabilización del módulo de disposición final de residuos, se realizará un paquete impermeabilizante. A continuación, se indicará una descripción estimada de su realización:

- Recompactación del material de la base de apoyo de la membrana, rodillado y perfilado.
- Colocación de manta GCL tipo Eurobent 3000 L
- Colocación de membrana de polietileno de alta densidad (PEAD) de 1500 μm de espesor.
- Cobertura de la membrana con suelo seleccionado y compactado con un espesor de 0,30m.

Se consulta se aclare cuál de las dos soluciones técnicas es la válida.

Respuesta: Previo a la realización de las capas impermeables deberá sanearse cualquier sector que tenga suelo en malas condiciones retirando el mismo y recomponiendo con suelo del lugar de manera de lograr una base de asiento de características constantes en toda la superficie. Esta capa de asiento servirá de apoyo de las membranas, y estará correctamente nivelada, compactada, perfilada y libre de elementos punzantes y/o cortantes.

Una vez ejecutada la base de asiento, se realizará una primera capa de baja permeabilidad, la cual se podrá realizar de las siguientes maneras:

- Con suelo seleccionado y compactado, con espesor de 30 cm, donde la mezcla de suelo o arcilla a utilizar tendrá una permeabilidad $K < 1 \times 10^{-7}$ cm/seg y será compactada en dos capas de 15 cm cada una al 95% de la D_{max} del ensayo Proctor. Esta mezcla podrá ser materializada con suelo arcilloso con agregado bentonita, de manera de que cumpla con el requisito de impermeabilidad solicitada.
- O podrá reemplazarse la capa de suelo arcilloso por una manta GCL (Geosynthetic Clay Layer) de 3,5 kg/m², tipo Eurobent 3000 L, que conformará la capa de baja permeabilidad de material mineral, y que corresponde al geocompuesto geotextil-bentonita-geotextil.



Detalle de impermeabilización de fondo de celda para el caso de manta GCL

Sobre la capa de baja permeabilidad, se deberá colocar una segunda capa de impermeabilización, geosintética, constituida por una geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD). La cual será

lisa, en el fondo de celdas, y texturada ambas caras, en taludes, y hasta el primer metro de desarrollo sobre el fondo de celda, para garantizar un mejor coeficiente de fricción del suelo de protección. Como última capa se colocará suelo de protección mecánica del sistema de impermeabilización de fondo. El mismo se conformará por una capa de suelo seleccionado y compactado de 0,30 m de espesor.

Vale la aclaración que, al tratarse de un contrato de Diseño, Construcción y Operación bajo la modalidad de Responsabilidad Única, la definición del proyecto ejecutivo será por parte de la Contratista, la cual deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

Consulta 12: A fin de poder estimar los cálculos correspondientes a los movimientos de suelos, altura y volumen de terraplenes, superficies de membranas, etc, es necesario contar con planos de corte, planta y detalles del módulo 1. Solicitamos nos faciliten los mismos.

Respuesta: Será responsabilidad de la contratista la elaboración de los planos mencionados y las correspondientes memorias. En el Diseño ejecutivo, el Contratante, además, deberá incluir el plano de disposición de paños de membranas, y deberá confeccionar un manual de recepción, manipulación, instalación y control de calidad de la instalación de los geosintéticos/geocompuestos.

Vale la aclaración que, al tratarse de un contrato de Diseño, Construcción y Operación bajo la modalidad de Responsabilidad Única, será inherencia del Contratista la definición del Proyecto Ejecutivo. En la documentación gráfica, se podrá visualizar a rasgos generales las características del módulo.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: EX-2020-83710747- -APN-DRI#MAD - Enmienda 3 LPN 2-2021

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.