
LICITACIÓN ABREVIADA N°13 /2020

*“Pliego de Condiciones Particulares para el
Suministro y Colocación de Geomembrana
PEAD y geotextil en el Relleno Sanitario
Departamental de Rocha”*

***DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN AMBIENTAL
INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE ROCHA***

AÑO 2020



Suministro y Colocación de Geomembrana y geotextil en el Relleno Sanitario
Departamental de Rocha.

LA INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE ROCHA LLAMA A LICITACIÓN ABREVIADA PARA EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOMEMBRANA y GEOTEXTIL EN EL RELLENO SANITARIO DEPARTAMENTAL DE ROCHA (Expediente N.º /2020)

Art. 1º- OBJETO

La Intendencia Departamental de Rocha (en adelante IDR) convoca a Licitación Abreviada para el Suministro y Colocación de Geomembrana y Suministro de Geotextil en el Relleno Sanitario, Padrón 59926 de la primera sección catastral del Departamento de Rocha,.

DESCRIPCION DE LAS TAREAS

La Geomembrana será de 1,5 mm de espesor y deberá colocarse sobre el piso y paredes laterales de las cuatro subceldas (denominadas subceldas 1, 2, 3 y 4) que componen la celda del relleno. Se deberá recubrir la totalidad del piso, taludes laterales hasta el coronamiento de la celda donde se realizará el trabajo de anclaje de la misma (traba con suelo del lugar a construir en el sitio).

En las subceldas 1, 2, 3 y 4, el egreso de líquido lixiviado hacia la planta de tratamiento, se realiza a través de cañerías ya instaladas, por lo que deberá resolverse la impermeabilización de estos atravesamientos.

Ver detalles en gráficos adjuntos.

El suministro de geotextil deberá dar cobertura superior a la geomembrana y deberá cubrir una superficie de 90m x 2.5m x 4 unidades= 900m² mínimo.

El suministro se realizará en rollo.

El geotextil deberá ser seleccionado para dar protección mecánica a la geomembrana de frente a la presión punzante de piedras del dren.

Las tareas del Contratista, comprenden:

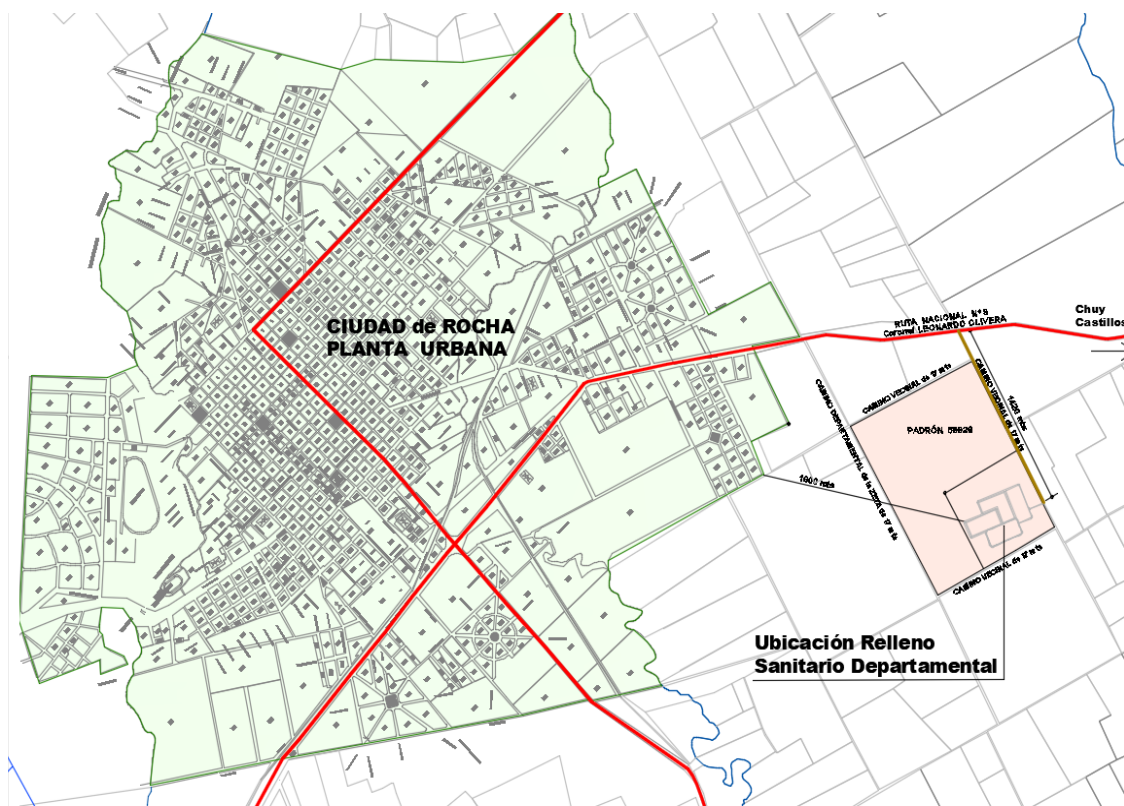
- a) Suministro de geomembrana de PEAD de 1,5 mm de espesor
- b) Instalación de geomembrana en sitio abarcando la unión entre los diferentes paños
- c) Suministro de rollo de geotextil
- d) Resolución de impermeabilización de los atravesamientos de tuberías de salida del dren.
- e) Ejecución de todas las pruebas que puedan demostrar la estanqueidad de todo el conjunto impermeable, con su correspondiente certificación. En especial se realizaran pruebas de soldadura de la geomembrana.

Las tareas se realizarán de acuerdo al anexo de especificaciones técnicas particulares.

UBICACION DE LA OBRA

La obra a ejecutar se ubica dentro del Padrón 59926 de la primera sección catastral del Departamento de Rocha, al cual se accede desde la Ruta Nacional N°9, a la altura del km 212, por un camino vecinal.

A continuación se puede ver la ubicación:



Art. 2º- FORMA DE COTIZACION

- Los oferentes cotizarán el servicio licitado con inclusión del gasto de materiales.
- La cotización se realizará en moneda nacional, discriminando el costo y los impuestos correspondientes.
- Serán de cargo, cuenta y responsabilidad de la empresa oferente los importes correspondientes a aportes a la seguridad social del personal afectado a la misma, seguros y los que por cualquier otro concepto tengan que ver con el servicio licitado, así como los daños que se ocasionen a terceros durante el cumplimiento del mismo. El oferente deberá declarar las Leyes Sociales. En el monto imponible, el oferente incluirá el total de jornales que corresponda por aplicación de la Ley N° 14.411.

Art. 3º- VALOR DE LA INFORMACIÓN TÉCNICA PRESENTADA

Todos los datos ofrecidos, indicados por el proponente, tendrán carácter de compromiso, es decir que si se verifica que los mismos no responden estrictamente a lo establecido en la propuesta, la IDR podrá rechazarlos de plano, rescindiendo el contrato respectivo, sin que ello dé lugar a reclamación de clase alguna de parte del proponente.

Art. 4º- ELEMENTOS OPCIONALES

Se indicarán todos los elementos opcionales, de aplicación al objeto licitado, que puedan resultar de interés para mejorar el mismo en algún aspecto.

Art. 5º- CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

El plazo de ejecución será de 60 días hábiles contados a partir de la notificación de adjudicación.

El acta de replanteo se verificará dentro de los 5 días siguientes a la notificación de la adjudicación de la obra.

Art. 6º- MULTAS

La falta de presentación al cumplimiento del servicio o el cumplimiento defectuoso del mismo, habilitará a la IDR a declarar rescindido el contrato, y entablar las acciones legales que correspondan, así como la pérdida de las garantías depositadas.

Art. 7º- PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas serán válidas y obligarán a los oferentes por el término de treinta (30) días a contar del siguiente a la apertura de licitación, a menos que, antes de expirar dicho plazo, la IDR ya se hubiera expedido respecto a ellas.

Art. 8º- ADJUDICACIÓN

A los efectos de evaluar las propuestas, la IDR:

- A) Se reserva el derecho de utilizar los mecanismos previstos en el Art. 66 del TOCAF.
- B) Tomará en cuenta:
 - 1.- Antecedentes de la firma oferente en el rubro.
 - 2.- Calidad y precio de los servicios ofertados.
 - 3.- En igualdad de condiciones se dará preferencia a empresas del Departamento.
- C) Se reserva el derecho de adjudicar total o parcialmente una oferta, así como el derecho de adjudicar la licitación a la oferta que considere más conveniente para sus intereses aunque no sea la de menor precio, y también el de rechazarlas todas sin expresión de causa.

La notificación de la adjudicación correspondiente al interesado constituirá a todos los efectos legales, el contrato a que se refieren las disposiciones de este pliego y normas legales y reglamentarias vigentes. Dicha notificación se hará en forma personal, telegrama colacionado, fax, correo electrónico, u otro medio hábil de comunicación de acuerdo a los datos proporcionados en el Registro Único de Proveedores del Estado y en el Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas del MTOP.

Las obligaciones y derechos del adjudicatario serán las normas que surgen de los pliegos, de su oferta y de las normas jurídicas aplicables.

Art. 9º - FORMA DE PAGO DEL SERVICIO:

Para el pago del objeto licitado se realizarán avances mensuales de todos los trabajos aprobados por la Dirección General de Gestión Ambiental de la Intendencia Departamental de Rocha, estableciendo un certificado mensual.

El pago de los trabajos referidos se hará a los 45 días de presentado el certificado ante la IDR.

Art.10º - AJUSTE DE PRECIOS

Los pagos se realizarán en moneda nacional mediante un único certificado mensual. Este certificado será luego afectado en la IDR con los índices resultantes de las fórmulas paramétricas y procesado para su pago.

El valor actualizado P de la obra realizada en un grupo de rubros "a" se define como:

$P = P_o \times K_a$ y las diferencias que corresponderá liquidar serán: $P_o \times (K_a - 1)$ en cuya fórmula:

K_a = coeficiente de actualización de los rubros que integran P_o .

P_o = liquidación a precios de licitación de la obra considerada.

Siendo $K_a = j \times J/J_o + v \times CV/CV_o + d \times D'/D'_o + m \times M/M_o$ donde:

j = Porcentaje de incidencia en el costo, de la mano de obra

J_o = Importe diario de la suma de jornales de la cuadrilla tipo, vigente 10 días antes de la fecha de la licitación. A los efectos de la liquidación de los ajustes paramétricos, se tomará como jornal básico (J_o) el que en definitiva corresponda a aplicar en ese momento, según las normas que fijan las retribuciones salariales, aun cuando se homologuen o publiquen con fecha posterior.

J = Importe promedio diario de la suma de jornales de la cuadrilla tipo durante el período de ejecución de la obra que se liquida. El importe promedio se entiende ponderado respecto al tiempo de vigencia de los distintos valores de los jornales en el período, según las normas que fijan las retribuciones salariales aun cuando se homologuen o publiquen con fecha posterior.

v = Porcentaje de incidencia en el costo por concepto de gastos generales, financiación, impuestos, imprevistos, beneficios y demás gastos no considerados en los otros grupos.

CV_o = Índice General de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadística del penúltimo mes anterior al de apertura de la licitación. El cálculo de la variación del término V para el caso de no contarse con el índice de precios al consumo del Instituto Nacional de Estadística, se sustituirá por el que surge de la cotización del dólar estadounidense interbancario vendedor del Banco Central del Uruguay. El valor base para este ajuste será la cotización de dicha divisa 10 días antes de la fecha de apertura de la licitación, siendo el valor de liquidación el del promedio del período de ejecución de las obras.

CV = Índice General de Precios al Consumo del Instituto Nacional de Estadística del mes anterior al del período de ejecución de las obras que se liquidan.

m = Porcentaje de incidencia en el costo por concepto de materiales.

$M/M_o = \sum q_n \times Q_n/Q_{no}$

q_n = Porcentaje en pesos que integra cada material n en el total de materiales correspondientes en el grupo de rubros "a".

Q_{no} = Costo unitario del material n que figura en la lista publicada por la DNV con una anticipación mínima de 10 días respecto a la fecha de licitación.

Q_n = Costo unitario del mismo material n , correspondiente al mes de ejecución de la obra que se liquida.

d = Porcentaje de incidencia en el costo correspondiente a amortización y reparación de equipos.

D'_o = Valor del índice representativo del costo de maquinaria y equipo de construcción importados correspondiente al mes anterior al de la apertura de la licitación, tomada de la publicación mensual que expedirá la DNV.

D' = Valor del índice representativo del costo de la maquinaria y equipos de construcción importados correspondientes al mes en que se ejecutaron las obras que se liquidan.

Para la determinación de los índices D'o y D' se tendrá en cuenta el valor de las divisas de importación incrementado con los costos inherentes a la gestión, transporte y despacho de mercaderías a importarse, así como el valor de los equipos en el país de origen.

Coefficientes paramétricos:

RUBRO	JORNAL	COSTO DE VIDA	DÓLAR EQUIPO
38	9	23	68

Art. 11º- AUMENTO O DISMINUCIÓN.

La IDR podrá aumentar o disminuir el objeto de la licitación de acuerdo a lo establecido en el TOCAF.

Art. 12º- CONSULTAS Y ACLARACIONES

Las consultas y/o aclaraciones en forma escrita que tengan que ver con el presente pliego, serán dirigidas y evacuadas por el personal de la Asesoría Notarial de la IDR y/o de la Dirección de Gestión Ambiental y/o del Dpto. Gral. de Obras –en lo que a cada uno de ellos corresponda-, Gral Artigas No. 176, Teléfono 1955 interno 263, 4472 3282, y Avda. Agraciada esquina Julio J. Martínez Teléfono 1955 int 210, o al correo electrónico notarial@rocha.gub.uy y serán recibidas hasta 3 días hábiles antes de la fecha de apertura

Art. 13º- APERTURA DE LAS PROPUESTAS

Se realizará en el Departamento Notarial de la IDR, calle Gral. Artigas N°176, el día 21 de enero de 2021, fijándose la apertura para la hora 11:00. Las propuestas se recibirán en forma presencial en el lugar antes mencionado, hasta la hora fijada para el acto de apertura, o por cualquiera de los medios previstos en el TOCAF, siendo de cargo del oferente la carga de controlar que la misma haya sido recibida en el lugar indicado y en forma previa a la hora fijada para el acto de apertura.

Art. 14º- SOLICITUD DE PRÓRROGA DE APERTURA DE PROPUESTAS

Sin perjuicio del derecho del organismo convocante de apreciar discrecionalmente la conveniencia de disponer o desestimar una prórroga de la fecha de apertura del llamado formulado, cuando ella se efectúa a iniciativa del o los interesados, sean o no adquirentes del pliego, el costo que demande la publicidad que deba efectuarse al respecto, será de cargo del o los participantes que la solicitaron. No será tramitada ninguna oferta proveniente de firmas

que solicitaron prórroga del llamado, si ésta fuera concedida, que no acrediten haber reembolsado, total o parcialmente, según corresponda, el importe de los aludidos gastos de publicidad.

Art. 15º- CONDICIONES QUE REGIRÁN LA CONTRATACIÓN:

- i) La realización del servicio estará bajo la dirección y coordinación de la Dirección General de Gestión Ambiental, la que se entenderá directamente con el representante de la empresa adjudicataria.
- ii) Se deja especial constancia que la única remuneración por el servicio adjudicado será la correspondiente a la tarifa propuesta y aceptada.
- iii) Queda expresamente aceptado que la IDR podrá rescindir unilateralmente el contrato en cualquier momento, sin que ello genere derecho alguno de indemnización por cualquier concepto, a favor del adjudicatario.

Art.16 - RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS OBRAS

Si se encontrasen las obras en buen estado y con arreglos a las condiciones del contrato, el Contratista a través de la Dirección de Obra, propondrá su recepción provisoria a la IDR. Esta última si no tiene observación que hacer las dará por recibidas provisoriamente, empezando a correr el plazo de 6 meses de conservación de las obras.

Si las obras no se encontrasen ejecutadas con arreglo al contrato, las obras no se recibirán en forma provisoria, labrándose un acta en la que se hará constar instrucciones detalladas y precisas y un plazo para subsanar los defectos observados. A la expiración de este plazo o, antes si el Contratista lo pidiera, se efectuará un nuevo reconocimiento y si de él resultase que el contratista ha cumplido las órdenes recibidas, se procederá a la recepción provisoria. Si no ha cumplido las órdenes recibidas, la IDR podrá declarar rescindido el contrato con pérdida de la garantía. El plazo acordado por la dirección de la Obra para efectuar las reparaciones no exime al Contratista de las responsabilidades y multas en que pueda haber incurrido por no haber terminado en forma las obras en el tiempo fijado en el contrato.

No estando conforme el Contratista con lo resuelto por la Dirección de la Obra, expondrá dentro del término de diez días los fundamentos de su disconformidad. Si dejara transcurrir este término sin presentar reclamaciones, se entenderá que acepta lo resuelto por la Dirección de la Obra y no le será admitida ninguna reclamación ulterior.

Art.17- RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LAS OBRAS

Terminado el plazo de garantía, se procederá a la recepción definitiva con las formalidades indicadas para las provisorias y si las obras se encontrasen en perfecto estado, se darán por recibidas labrándose el acta correspondiente. Si al efectuarse el reconocimiento, las obras fueran halladas en buen estado y con arreglo a las condiciones del contrato, la Dirección de Obra elevará los antecedentes para su recepción definitiva.

Verificada la recepción definitiva del total de la obra, se hará la liquidación final de los trabajos que con arreglo a las condiciones del contrato y órdenes de servicio hubieran sido efectuados. Aprobada dicha liquidación se devolverán las garantías al contratista, previa deducción de las multas en que hubiera incurrido y siempre que contra él no exista reclamación alguna por daños y perjuicios producidos a consecuencia de las obras y que sean de su cuenta o por deudas de jornales.

Art.18- GARANTÍA DE CONSERVACIÓN

De cada pago que la IDR realice se retendrá un monto equivalente al cinco por ciento, (5%), como garantía de conservación.

El plazo de garantía de conservación será de 6 meses a partir de la recepción provisoria.

Art.19- GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Dentro de los cinco días siguientes a la notificación de la Resolución de Adjudicación el contratista deberá constituir una garantía de fiel cumplimiento de contrato por una suma equivalente al 5% de la oferta respectiva a la cual se la agregará el IVA correspondiente. Dicha garantía deberá depositarse en el Servicio de Contaduría Municipal.

El plazo de garantía deberá ser tal que cubra todo el período de duración del contrato. A los efectos, cuando los depósitos se realicen mediante aval bancario, los adjudicatarios deberán tener presente que el Banco fiador deberá aceptar que las sumas depositadas en garantía quedarán a disposición de la IDR hasta que ésta disponga su devolución. A su vez no demandará ningún trámite judicial, ni discusión alguna si fuera a hacerse efectivo el pago de su primer requerimiento escrito, el cual se efectuará, indefectiblemente, en Tesorería de la IDR.

La garantía caducará con la devolución del original de la misma o, en su caso, prescribirá en el plazo legal de 20 (veinte) años a partir de la fecha de su emisión.

Una vez finalizado el contrato y cumplidas a satisfacción todas las obligaciones contraídas por el adjudicatario podrá éste solicitar la devolución de lo depositado.

Art.20- DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS

- a) FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Será devuelta con la última recepción provisoria del contrato.
- b) CONSERVACIÓN: Será devuelta luego de recibirse definitivamente las obras, una vez que el Servicio competente haya informado sobre la procedencia de la devolución y siempre que el contratista no haya incurrido en multas cuyos pagos se encuentren pendientes y en caso que no exista contra él reclamación alguna por daños y perjuicios derivados de la ejecución.

Art. 21- JURISDICCIÓN COMPETENTE

Por el solo hecho de presentarse, se entenderá que el oferente hace expreso reconocimiento y manifiesta su voluntad de someterse a las leyes y tribunales de la República Oriental del Uruguay, y en el caso particular, a la jurisdicción de los juzgados del Departamento de Rocha.

A N E X O I

1- DE LOS PLIEGOS

Los interesados podrán retirar previo pago de \$ 2.000 (mil pesos uruguayos), el presente pliego de condiciones particulares de la Asesoría Notarial de la IDR en la Ciudad de Rocha y/o de la Oficina de la IDR en Montevideo (Galería Caubarrere- Piso 5º -Oficina 503), hasta el día del acto de apertura de ofertas, en horario de oficina.

2- CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS PROPONENTES

- A) Las firmas proponentes deberán constituir domicilio a todos los efectos de esta licitación y acreditar además un número de fax/y/ domicilio de correo electrónico a efectos de las notificaciones que correspondan.
- B) El contratista está obligado a cumplir con las disposiciones sobre laudos y convenios colectivos vigentes, para la industria de la construcción en materia de salarios, categorías de labor, pago y suplemento de horas extraordinarias, primas, incentivos por asistencia, viáticos, y en general todo beneficio que mejore las condiciones por la Legislación Laboral común.

3- NORMAS QUE RIGEN ESTA CONTRATACIÓN

- 1) TOCAF y Decreto 131/014
- 2) El presente pliego de condiciones particulares.
- 3) Las enmiendas y aclaraciones que se efectúen por la Intendencia Departamental de Rocha, mediante aviso escrito, durante el plazo del llamado a licitación.
- 4) Las leyes, decretos y resoluciones vigentes a la fecha de la apertura de la licitación.
- 5) La propuesta formulada por el oferente.
- 6) El Anexo de Especificaciones Técnicas Particulares

4 - RECAUDOS QUE SE EXIGEN PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

- A) Las firmas oferentes deberán completar los formularios para la presentación de las propuestas, que se adjunta al presente pliego.
- B) Sobre cerrado conteniendo la propuesta.
- C) Recibo de adquisición del pliego.
- D) Certificado de inscripción de la empresa en el RNEOP del MTOP.

Quien resulte adjudicatario deberá presentar:

- A) Poder o fotocopia autenticada que acredite la representación de persona o empresa que presenta la oferta.
- B) Certificados vigentes de Banco de Previsión Social, Dirección General Impositiva y Banco de Seguros del Estado.
- C) Certificado de integración de directorio en caso de Sociedades Anónimas, con datos individualizantes de sus representantes.

5 - PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

- A) Las ofertas se presentarán por escrito, redactadas en forma clara y precisa, en idioma castellano y firmado por el oferente o sus representantes. Sus hojas serán numeradas correlativamente y sus textos deberán ser impresos a través de cualquier medio idóneo. En todo caso deberán ser fácilmente legibles y las enmiendas, interlineados y testados, salvados en forma. Toda cláusula imprecisa, ambigua, contradictoria u oscura, a criterio de la IDR, se interpretará en el sentido más favorable a ésta.
- B) Las mismas se presentarán con una copia, en sobre cerrado donde luzca claramente la siguiente inscripción: "Licitación Abreviada No. 13/2020- Suministro y Colocación de Geomembrana y Suministro de Geotextil en el Relleno Sanitario Departamental de Rocha"

Nombre del proponente.....". Este sobre será abierto en presencia de los interesados que concurran al acto de apertura.

- C) La presentación de las propuestas deberá hacerse a través de los formularios que se adjuntan al presente pliego lo cual será condición indispensable para evaluar la misma

A N E X O I I

**FORMULARIO N°1
FORMULARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE
LICITACIÓN ABREVIADA No. 13/2020**

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA

NOMBRE COMERCIAL DE LA EMPRESA

R.U.C.

DOMICILIO A LOS EFECTOS DE LA PRESENTE LICITACIÓN

CALLE: _____ No. _____

LOCALIDAD:

CÓDIGO POSTAL:

PAÍS:

TELÉFONO:

FAX:

DECLARO ESTAR EN CONDICIONES LEGALES DE CONTRATAR CON EL ESTADO.

FIRMA/S:

ACLARACIÓN DE FIRMA/S:

FORMULARIO N°2
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Fecha

Sr. Intendente Departamental de Rocha.

Sr.

..... quien suscribe, estableciendo a todos los efectos legales domicilio especial en..... (domicilio, número de teléfono, fax, e-mail), se compromete, sometiéndose a las Leyes y Tribunales del país, con exclusión de todo otro recurso, a ejecutar la totalidad de la obra designada "**Suministro y Colocación de Geomembrana y Suministro de Geotextil en el Relleno Sanitario Departamental de Rocha**", de acuerdo a las Especificaciones y Pliegos, circulares y demás documentación correspondientes a la Licitación Abreviada No. 13/2020, que también declara conocer y aceptar totalmente, por los siguientes precios unitarios (indicar precios en moneda nacional con letras y números por cada uno de los rubros indicados en el Cuadro de Metrajes) por lo que resulta un total \$.....(pesos uruguayos) con I.V.A. y leyes sociales para la obra de referencia.

Se adjuntan:

- a)** Cuadro de metrajes con Leyes Sociales discriminadas por rubros (según el Formulario N°3)
- b)** Leyes Sociales totales (según el Formulario N°3)
- c)** Demás información solicitada.

Debidamente autorizado, y en nombre y representación de.....(nombre de la empresa o consorcio), le saludamos muy atte.

**Firma del Contratista o
Representante Legal**

**FORMULARIO N°3
FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS
CUADRO DE METRAJES**

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS – OFERTA BASICA

Rubro	Descripción	Unidad	Metraje	Precio Unitario Básico (Sin Impuestos ni Leyes Sociales)	Precio Total (Sin Impuestos ni Leyes Sociales)	Leyes Sociales
				\$U	\$U	\$U
1	Suministro de Geomembrana 1,5 mm de espesor	m ²	22500			
2	Colocación de Geomembrana	m ²	22500			
3	Suministro de geotextil	rollo	1			

RESUMEN DE OFERTA BASICA

Subtotal 1	\$U
Impuesto al Valor Agregado	\$U
Subtotal 2 = Subtotal 1 + IVA	\$U
Aporte por Leyes Sociales	\$U
PRECIO DE COMPARACION DE LA OFERTA (Subtotal 2 + Aporte por Leyes Sociales)	\$U

A N E X O I I I

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

GENERALIDADES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS SUBCELIDAS, EN CUANTO A LA IMPERMEABILIZACIÓN CON GEOMEMBRANA

1) DESCRIPCIÓN DE RUBROS PARA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA GEOMEMBRANA

La Geomembrana deberá colocarse sobre el piso y paredes laterales de fondo de las subceldas que se construirán para el acopio de residuos sólidos del Relleno Sanitario de Rocha. El perfilado y compactación de la base y taludes, lo realizará la intendencia.

Se procederá a realizar la colocación de la geo-membrana sobre toda la superficie de fondo de las subceldas; recubriendo la totalidad del piso, taludes laterales hasta cierto avance sobre los terraplenes donde se ejecutará el anclaje de la geomembrana, mediante una traba con suelos del lugar a construir en el sitio.

Se adjunta el Plano de Planta y Cortes correspondiente al Proyecto del Relleno Sanitario de Rocha, específicamente en la celda del relleno.

Por tanto, será responsabilidad del Contratista el suministro y colocación de la geomembrana que impermeabilizará el fondo de las subceldas, incluido fondo de dren, hasta la traba con suelos del lugar, incluyendo esta traba.

Los metrajés involucrados se indican en el Formulario 3 del Anexo II.

El Oferente deberá acompañar su oferta de la siguiente documentación:

- Especificaciones técnicas de la geomembrana que cotiza y una copia de las normas a las que responde.
- Esquemas de: forma de anclaje en el terraplén, resolución de pasos de cañerías, con los correspondientes anclajes; insertos; soldaduras; uniones propuestas para cada situación particular; etc.
- Una muestra de la geomembrana que cotiza y folletos de la misma.
- Un listado de referencias, de obras ejecutadas de características similares en el país; acompañada cada una con nota de conformidad del contratante correspondiente. Esto es incluyendo la impermeabilización con geomembrana.

La documentación descrita será considerada al momento de evaluar técnicamente la propuesta efectuada.

El sitio donde se debe realizar el presente suministro y colocación se ubica en el Sector Sureste del Padrón Rural N.º 59926. Se adjunta el Plano de Ubicación General del Relleno Sanitario Departamental de Rocha.

2) CONDICIONES QUE DEBERÁN CUMPLIR EL MATERIAL DE LA GEOMEMBRANA.

Este apartado describe las características técnicas que deben tener las geomembranas de PEAD (Polietileno de Alta Densidad) de acuerdo a la **Norma GM 13 del GRI**, que serán utilizadas como sistema de impermeabilización de fondos y taludes de las subceldas a ejecutar en la presente obra

(a) La geomembrana a utilizar deberá ser de Polietileno de Alta Densidad PEAD de 1.500 micrones (1,50 mm) de espesor, con las siguientes especificaciones técnicas.

Especificaciones Técnicas Geomembrana Alta Densidad

Geomembrana de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) lisa producida con 97.5% de resina virgen, con adición de negro de humo y antioxidantes según normas internacionales (GRI).

Propiedades	Método de Ensayo	Valores Especificados				
Espesor (media min)	ASTM D 5199 mm	0,75	1	1,5	2	2,5
Densidad (min.)	ASTM D 792 g/cm ³	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Resistencia a la tracción en el punto de fluencia	ASTM D 6693 KN/m	11	15	22	29	37
Alargamiento en el Punto de fluencia	ASTM D 6693 %	12	12	12	12	12
Propiedades a tracción (media min)	ASTM D 6693 kN/m					
Resistencia en la ruptura		20	27	40	53	67
Alargamiento en la ruptura	%	700	700	700	700	700
Resistencia al rasgo (media min)	ASTM D 1004 N	93	125	187	249	311
Resistencia a la perforación (media min)	ASTM D 4833 N	240	320	480	640	800
Contenido de negro de humo	ASTM D 4218 (%)	2 hasta 3	2 hasta 3	2 hasta 3	2 hasta 3	2 hasta 3
Dispersión de negro de humo	ASTM D 5596 (categoría)	1 o 2	1 o 2	1 o 2	1 o 2	1 o 2
Resistencia al agrietamiento (NCTL), horas	ASTM D 5397	300h	300	300	300	300
Tiempo de Inducción a la Oxidación, minutos	ASTM D 3895, 200°C	100	100	100	100	100
Envejecimiento al horno 85° , 90 días						
% OIT retenido (ASTM D 3895)		55	55	55	55	55
% HPOIT retenido (ASTM D 5885)	ASTM D 5721	80	80	80	80	80
Resistencia UV						
% HPOIT retenido después de 1600h	ASTM D 5885	50	50	50	50	50

(b) Se buscarán los mayores anchos mínimos a los efectos de minimizar las uniones entre geo membranas.

(c) Los rollos deberán tener la identificación original del fabricante, según su nomenclatura de catálogo impresa en lugar visible. Cada rollo deberá contar con un certificado de fabricación de origen, donde constarán los datos técnicos.

(d) Se deberá adjuntar a la oferta catalogo técnico del material que se propone en la oferta, lo cual se constituye en un compromiso de suministro de ese material.

3) CONDICIONES QUE DEBERÁN CUMPLIRSE EN LA INSTALACIÓN DE LA GEOMEMBRANA

(a) La zanja de anclaje será responsabilidad del Contratista y se construirá sobre el coronamiento del talud de los terraplenes perimetrales.

(b) Cuando se realicen los trabajos de instalación se coordinara con el Director de la Obra, la ejecución de los mismos el cual comprobará que los materiales en uso reúnan las condiciones de calidad exigidas o aprobadas y tendrá amplias facilidades para inspeccionarlos y /o ensayarlos, en cualquier momento y lugar, durante la recepción o preparación, almacenamiento, utilización, etc.

(c) La comprobación de incumplimiento de las exigencias de calidad establecidas faculta al Director de la Obra a rechazar los materiales cuestionados y a ordenar al Contratista el inmediato retiro de obra y obrador de la totalidad de dichos materiales.

(d) Para la colocación de la geomembrana deberán seguirse las indicaciones del fabricante.

(e) Para el tendido, el solapado y soldado de paños de PEAD, deberá cumplirse: Los rollos se transportarán desde el acopio hasta el sector en que serán utilizados para ser desenrollados en el sentido de la pendiente del talud. Una vez posicionados los paños de acuerdo a las dimensiones de proyecto (lo que implica el pre cortado de los paños según los requerimientos del caso y el solape correspondiente entre paños (que será como mínimo de 0,15 m), se procederá al testeado de la geomembrana. El mismo consistirá en una inspección visual de toda la superficie, a los efectos de determinar los puntos o áreas que puedan presentar dudas en cuanto a su estanqueidad. En caso de existir estas dudas, se procederá a la demarcación de estos puntos para su posterior control por campana de vacío (que deberá ser provista y utilizada por el Contratista). En aquellos casos que los resultados sean positivos (detección de falla en la impermeabilidad de la geomembrana), se dejará la marca correspondiente a efectos de efectuar su reparación.

Mientras se realiza la instalación de los paños, se llevará el control de su ubicación en el sector, mediante la identificación del número de rollo al que pertenece. Para tal fin el Contratista confeccionará un croquis de dicho sector con la ubicación de cada uno de los rollos y el número que le corresponde. Una vez efectuados los trabajos indicados precedentemente se procederá a efectuar las uniones entre paños por soldadura. No se admitirán juntas pegadas.

(f) Durante el montaje se colocarán lastres sobre la geomembrana con el fin de impedir su voladura por efecto del viento. Para tal fin podrán utilizarse bolsas rellenas con suelo del lugar, libre de troncos, ramas y/o cascotes, los que en contacto con la geomembrana pueden producir su deterioro. Sobre los taludes las bolsas estarán vinculadas entre sí por sogas, de manera tal que aseguren un peso adecuado a efectos de evitar en todo momento que peligre la colocación. Dichos lastres deberán estar distribuidos a lo largo de la zona a impermeabilizar, previo al inicio de los trabajos de impermeabilización.

(g) Las soldaduras que se realicen sobre los taludes de los terraplenes se ejecutarán en el sentido de las pendientes de los mismos, a efectos de minimizar los esfuerzos sobre las geomembranas.

Uniones soldadas. Las uniones entre paños estarán sujetas a tensiones, por lo que será necesario que las mismas posean una vida útil similar a la de la geomembrana, como así también una resistencia a la tracción y al desprendimiento igual o mayor que la geomembrana en sí. Las soldaduras deberán seguir las indicaciones del fabricante. A los efectos de la unión de los paños se podrá utilizar el sistema de soldadura por termo fusión y para el caso de las soldaduras de detalle, se podrá utilizar el sistema de soldadura por extrusión (con aporte de material).

(h) Para la determinación de la calidad de las uniones se deberán efectuar los ensayos que demuestren fehacientemente su estado. Para la soldadura por termo fusión, se testeará el 100% de las soldaduras ejecutadas de esta forma, sellando ambos extremos e inyectando aire a presión de 205 kPa (2,05 kg/cm²), la que no podrá reducirse más allá de 14 kPa, al cabo de 5 minutos. En los casos que no se cumpla esta condición, se localizará la pérdida y se procederá a la reparación correspondiente. Todos los elementos necesarios para realizar la prueba descrita, serán suministrados y hechos funcionar por el Contratista.

(i) Para las soldaduras por extrusión, serán testeadas el 100% de las mismas, utilizando el ensayo con campana de vacío (suministrada y hecha funcionar por el Contratista). En la misma, por medio de una bomba de vacío, se reduce la presión entre 34 y 55 kPa, y al humedecerse con una solución jabonosa la superficie a controlar, se observará por el término de 15 segundos la posible formación de burbujas. Localizada la pérdida se la reparará y se repetirá otra vez el mismo procedimiento.

(j) Además de los ensayos que anteriormente se relataron, se deberá tener en cuenta la realización de ensayos al desgarramiento y al corte, ambos ensayos destructivos. Cada 200 metros (como mínimo) en el sentido de avance de la soldadura por termo fusión, en el punto que resulte (ya sea perteneciente al fondo o al talud) se podrán ejecutar los ensayos destructivos al desgarramiento y al corte.

(k) En el ensayo destructivo al desgarramiento se tratará de despegar las dos membranas soldadas. Se verificará que la rotura se efectúe sobre la geomembrana propiamente dicha, fuera de la soldadura.

(l) El ensayo destructivo al corte consiste en accionar sobre los extremos de una muestra en el mismo sentido de los esfuerzos en que la soldadura será solicitada en la práctica, verificándose la plastificación o cortes en una sección de la muestra alejada de la unión soldada.

(m) En los casos que no se cumpla con estas condiciones, la unión soldada deberá ser reparada.

(n) Informe Técnico: Con toda la información recabada, se procederá a informar técnicamente lo realizado, Se deberán presentar planos indicando la ubicación de paños y soldaduras con la identificación de sectores y cordones, localización de parches y otros aspectos que se consideren de importancia. Indicándose el lugar en donde se realizaron los ensayos, como así también los resultados obtenidos en donde consten las certificaciones del técnico instalador que garantice la calidad de los mismos. El certificado de garantía de instalación deberá ser firmado por quien suministró la geomembrana y quien la instaló; será conveniente que además esté firmado por el fabricante de la geomembrana.

4) ATRAVESAMIENTO DE LA GEOMEMBRANA POR PARTE DE CAÑERÍAS

- (a) En los egresos de líquido residual, la geomembrana deberá ser atravesada por la correspondiente cañería. Dicha cañería se encuentra instalada al momento de ejecución de la obra de instalación de geomembrana. La forma de solucionar este cruzamiento se indica en planos de proyecto, de forma de asegurar una total estanqueidad de la zona
- (b) Cada cañería que atraviesa así la geomembrana, seguirá el recorrido que se propone en el Plano de Proyecto.
- (c) Las cañerías que atravesarán la geomembrana serán dos en 160 mm de PVC, una en cada subcelda.
- (d) La estanqueidad del atravesamiento será verificada con las pruebas específicas que demande la propuesta para resolver el mencionado atravesamiento, y su resultado estará incluido en el informe técnico y garantía de instalación que fuera detallado en el apartado anterior.

5) TRABA DE LA GEOMEMBRANA CON SUELOS DEL LUGAR

- (a) Se construirá en el sitio, excavando una trinchera en todo el perímetro del terraplén de la celda, y separado de su borde en 1,50 mts.
- (b) Esta trinchera tendrá una sección rectangular de 1,00 mts (dimensión horizontal) x 0,60 mts (dimensión vertical) donde se ajustara el borde de la geomembrana, rellenándola totalmente con suelos del lugar bien compactados. La compactación se realizará en tres tongadas de 20 cms aproximadamente.

6) REQUERIMIENTOS DE LA GARANTÍA

- (a) Resistencia a los rayos ultravioletas y oxidación superficial mayor a 10 años, manifestada en nota firmada por representante de los proveedores propuestos como parte de los Datos Garantizados.
- (b) Garantía del material a 10 años, manifestada en nota firmada por representante de los proveedores propuestos como parte de los Datos Garantizados.
- (c) Compromiso de asistencia técnica durante la etapa de instalación, manifestado en nota firmada por representante de los proveedores propuestos como parte de los Datos Garantizados.

7) EQUIPOS DE CONTROL DE OBRA

El Contratista deberá instalar (a partir de la iniciación de la Obra y hasta la recepción provisoria de la misma) los equipos y/o personal necesario para el control de todos los parámetros y especificaciones técnicas exigidas en el presente Pliego y en la propia propuesta del Contratista.

8) PERSONAL

Resultará requisito indispensable que la Empresa Adjudicataria asuma el compromiso de contratar a un 80% (ochenta por ciento) de residentes en el Departamento de Rocha en el rubro personal no especializado.

9) EQUIPOS Y ANTECEDENTES

Se exigirá y se considerará parte de la oferta:

- a) Listado del equipamiento que el oferente propone utilizar para dar cumplimiento al suministro e instalación presente.
- b) Lista detallada de todas las obras similares a la licitada, ejecutadas en los últimos tres años, indicando fechas, organismos contratantes y monto de las mismas.

10) DIRECCION DE OBRA

- (a) La Dirección General de Gestión Ambiental ejercerá la inspección técnica detallada y permanente de las obras, con amplias facultades para exigir el cumplimiento de todas las disposiciones que estime necesarias y convenientes para la buena ejecución de los trabajos de acuerdo con el contrato.
- (b) La Dirección de Obra será ejercida por los Ingenieros que a tales efectos designe la Dirección General de Gestión Ambiental. La IDR queda facultada para designar hasta tres sobrestantes, a los efectos de control y fiscalización así como otras facultades que se les asigne a juicio de la Intendencia y por intermedio de la Dirección de Obra.

(c) En la ejecución de las obras, el contratista se deberá ajustar al contrato, así como a las órdenes de servicio, e instrucciones que expida por escrito la Dirección de Obra y de las que aquel dará recibo.

(d) La Dirección de Obra tendrá acceso e inspeccionará en cualquier momento el trabajo en la planta de hormigón, fiscalizará la cantidad y la calidad de los materiales empleados, controlará las tomas de muestra, los exámenes, ensayos, pruebas y análisis de los materiales, conforme a las especificaciones técnicas; revisará y comprobará los certificados de obra y prestará su aprobación a los efectos del pago.

11) COMUNICACIONES DEL CONTRATISTA

Todas las comunicaciones o peticiones que el contratista deba hacer sobre la ejecución de los trabajos, las dirigirá a la Dirección de Obra.

12) RECUSACION DEL PERSONAL DE DIRECCION DE OBRA

- (a) El contratista no podrá recusar el personal de fiscalización e inspección, ni a los técnicos encargados de la dirección de la obra.
- (b) Cuando el contratista se considere injustamente perjudicado por los procedimientos empleados por la Dirección de Obra, o por el personal de inspección y fiscalización recurrirá, en queja fundada por escrito, el que se resolverá en definitiva por el Intendente Departamental, sin que por ello se interrumpen los trabajos.

13) DISCREPANCIAS ENTRE LA DIRECCION DE OBRA Y EL CONTRATISTA

No estando conforme el contratista con alguna orden de servicio o decisión de la Dirección de Obra, dentro del término de los diez días calendario, expondrá por escrito los fundamentos de su disconformidad a la referida Dirección, y por su intermedio, a la Dirección General de Gestión Ambiental, la que dictará resolución en los quince días calendario subsiguientes. Si se dejara transcurrir el plazo sin presentar reclamación entenderá que acepta lo resuelto por la Dirección y no le será admitido ningún recurso ulterior. En ningún caso este procedimiento tendrá efecto suspensivo con respecto por parte del contratista de las órdenes impartidas por la Dirección mencionada.

14) INSPECCIONES

Toda obra hecha y todo material empleado estará sujeto a inspección, pero el hecho de que ésta no se realice no exime al contratista de su obligación de realizar el suministro de conformidad con el contrato.

15) VICIOS DE CONSTRUCCION

- (a) Si durante la ejecución de las obras, o una vez terminadas, antes de su recepción definitiva, se advierten vicios de construcción en ellas, el Director de la Obra dispondrá su demolición y reconstrucción, fijando un plazo prudencial para ello, sin que al contratista le sirva de excusa el hecho de que aquel o quien ejerza las funciones, las hubiera examinado y aceptado con anterioridad.

Trascurrido el plazo establecido sin que el contratista de cumplimiento a las órdenes impartidas, la Intendencia podrá proceder a realizar los trabajos necesarios por cuenta de aquél, a quien le será impuesta además una multa equivalente al 25% (veinticinco por ciento) del monto de los trabajos.

- (b) Si el Director de Obra tuviera motivos fundados para creer en la existencia de vicios ocultos en la obra ejecutada, podrá ordenar en cualquier momento antes de la recepción definitiva, las demoliciones que estime necesarias a fin de verificar la existencia de tales vicios.
- (c) El contratista está obligado a cumplir las órdenes recibidas en tal sentido en el plazo que les sea fijado, transcurrido el cual, sin cumplimiento de su parte, la IDR podrá proceder a ejecutar por sí misma o por intermedio de terceros, los trabajos. En el caso en que no fuera verificada la existencia de vicios de construcción, los gastos de demoliciones y reconstrucciones, correrán por cuenta de la IDR.
- (d) En caso contrario, serán de cargo del contratista, al que le serán descontados en el primer pago a efectuarse junto con un 25% (veinticinco por ciento) de recargo por concepto de multa, en el caso que por falta de cumplimiento, los trabajos hayan sido ejecutados por parte de la IDR o por terceros.
- (e) Todos los materiales a emplearse serán de la mejor calidad dentro de la especie. Los materiales defectuosos o que no estén de acuerdo con las especificaciones de la memoria o las instrucciones de la Dirección de Obra, serán rechazados debiendo el contratista retirarlos de la obra dentro del plazo que se les fije.
- (f) En caso contrario será retirados por la mencionada Dirección por cuenta exclusiva del contratista.

16) NOTIFICACIONES

La IDR realizará todas las notificaciones, comunicaciones, de acuerdo a lo previsto en el Pliego Unico de Bases y condiciones generales para los contratos de suministros y servicios no personales aprobado por el Poder Ejecutivo por Decreto 131/014 de 19 de mayo de 2014.