

Montevideo, 13 de mayo de 2013

EVALUACION TECNICA DE LAS OFERTAS

A los efectos de la evaluación técnica de las ofertas se analizaron los siguientes aspectos:

- Completitud de la oferta
- Fecha inicio operación comercial y solución
- Fecha preinicio y solución
- Seguridad de las instalaciones (intrínseca, barreras, métodos de prevención, de lucha y paliativos)
- Aprobación del concepto (sociedades de clase, suministradores, etc.)
- Tecnología de la planta (eficiencia, disponibilidad, tratamiento del BOG, versatilidad)
- Escollera (disponibilidad, diseño, riesgo de construcción, perdurabilidad)
- Externalidades (beneficios a la sociedad, locales, formación de trabajadores), Logística
- Ambiental (impactos durante la construcción, tecnología de regasificación: emisiones)
- Interfase gasoducto (solución propuesta, riesgos)
- Dragado (interfase, cronograma, exigencias)
- Percepción de riesgo proyecto (condiciones, excepciones, faltantes)
- Comentario, Mayores riesgos

El resultado de este análisis se sintetiza en la planilla anexa en la que en cada casilla se establecen, de corresponder, los aspectos más significativos de cada una de las ofertas, con colores que significan:

- Rojo: no aceptable, la solución propuesta debe ser modificada en su substancia
- Amarillo: para ser aceptable la solución propuesta debe ser mejorada
- Verde: aceptable

Resulta de la planilla que la oferta que más se adecua a las condiciones establecidas en las bases del llamado es la de SUEZ pues es la que resulta con mayores niveles de aceptabilidad, siendo de destacar:

- De aceptarse la alternativa de almacenamiento de 267.000m³ en una sola unidad, la misma presenta ventajas operativas y de seguridad.
- Empleo de unidades que cuentan con las Clasificaciones totales.
- Tecnología probada y en uso en otras terminales.
- Versatilidad operativa en todo el rango solicitado en las condiciones climáticas del medio.
- En lo referido a los aspectos ambientales, la tecnología de regasificación y la solución global de construcción y operación toma en cuenta los estándares internacionales.
- Configuración de alta disponibilidad en sus aspectos marítimos como del proceso: transferencia y regasificación del GNL.
- Infraestructura portuaria preferible por ser de diseño durable y de fácil mantenimiento. Su configuración portuaria es coherente con el Plan Director de la zona.
- Buen manejo del BOG de acuerdo a requerimientos, instalando bombas HP de bajo caudal y dos compresores para aumentar la eficiencia del proceso.
- Solución compatible para la interface con el gasoducto.
- Efectuarán a su cuenta los dragados particulares con lo que eliminan una tarea a coordinar con GSSA.
- Los riesgos del proyecto están analizados en forma explícita.

No obstante lo anterior se debe tomar en cuenta:

- Solución logística aceptable con necesidad de ajustar detalles de obrador y concluir los estudios de fuentes de materiales de construcción y su transporte.
- Necesidad de mejorar aspectos operativos de la solución de preinicio tales como el volumen de almacenamiento, mínimo send-out, manejo del BOG y emisiones operativas.
- Se requiere reexaminar la solución del tratamiento del agua ya que la planteada no atiende los niveles de salinidad del Río de la Plata.


Si bien las soluciones planteadas en las demás ofertas no son desechables en su totalidad, presentan carencias de difícil remedio o necesidad de profundizar en su resolución, implicando tiempos que no se pueden prever por lo que se entiende no son la mejor opción.

CRITERIOS	ENAGAS - FCC	HOEGH - BELFI	GDFSUEZ - OAS	SAMSUNG
Compleitud de la oferta				
Fecha inicio operación comercial y solución	35 (1er tanque) y 43 meses (2do tanque) - 150.000 metálico tipo GBS, regasificación ORV	26 meses, Newbuild FSRU de 170.000 o 260.000, FSU opcional de 170.000 en 33 meses	31 meses Newbuild FSRU MOL 173.000 + FSU Moss 126.000, opción FSRU 267.000 - hay otras opciones	Agosto 2015 condicionado a fecha de firma del contrato - Newbuild FSU 300.000 + Jetty regas ORV. En otra parte indican entrega de HFSU en Agosto 2016
Fecha pre-inicio y solución	22 meses - no estudiada, barco no seleccionado	No presenta	19 meses - FSRU de pre-inicio 145.000 m3, circuito cerrado, no MSO, insuficiente manejo del BOG, no recomendable/aceptable ambientalmente - Han analizado otras opciones	Se menciona un barco de 170.000, pero no da detalles
Seguridad de las instalaciones (intrínseca, barreas, métodos de prevención, de lucha y paliativos)	Ubicación de Tanques en relación a la trayectoria de buques actual y futura - Aprobación sociedad clasificadora - Separación entre proceso y personal - pre-inicio no está resuelto transferencia LNGC a FSRU y de gas HP - Antorcha	No indican transferencia de GNL para el caso de un FSRU y un FSU	Analizar en detalle aspectos de seguridad en caso se usarse un SBS entre FSRU y FSU con mangueras	Ubicación plataforma - Regas en Jetty próximo al LNGC - diseño de 300.000
Aprobación del Concepto (Sociedades de clase, suppliers, etc.)	Hay una notación, pero no se indica la aceptación de la sociedad clasificadora. Se asimila una operación permanente con una excepcional y de barcos de carga a granel.	FSRU / FSU clasificados sin dry dock	FSRU / FSU clasificados sin dry dock	Clasificado ABS como floating offshore installation
Tecnología de la planta (eficiencia, disponibilidad, tratamiento del BOG, versatilidad)	suministro eléctrico externo con generación de respaldo, ORV y procesos con respaldo. MSO K - No se indica todos los rangos de operación	generación eléctrica propia con respaldo - Newbuild con Ciclo Abierto desde temps superiores a 10C, si necesario con ciclo mixto - alta versatilidad, bombas BP específicas - MSO K	generación eléctrica propia con respaldo. Newbuild con Ciclo Abierto a temps superiores a los 14C complementado con mixto cuando sea necesario - Muy alta versatilidad, indicando modo de funcionamiento para diferentes sendout - 2 MSO K - en opción 2 brazos HPGN	generación eléctrica propia con respaldo, ORV - MSO K
Escollera (disponibilidad, diseño, riesgos de construcción, perdurabilidad)	cajones de hormigón, solución durable cuya estabilidad debe ser clarificada, reducen la longitud en 500m	doble pared de tablaestacas separadas 14 m, solución no durable de mantenimiento difícil, alargan la escollera de unos 150m siguiendo forma de M&A	escollera de piedra y Acropodos, solución durable que se puede mantener fácilmente, reduce longitud en 830m, sigue forma del layout de MA	celdas de tablaestacas de diámetro 24 m, solución no durable de mantenimiento difícil, reduce longitud en 350m, modifica layout MA achicando la dársena
Externalidades (beneficios a la sociedad, locales, formación de trabajadores) - Logística	Impacto en operaciones portuarias durante construcción de cajones. No presentan estudio de logística, planta de hormigón ni de usos de áreas de ANP, para fabricación de cajones. No aparece estudio estructural de vías de accesos.	No especifican logística de tablestacas ni áridos. Plantean un obrador de 40 Ha. No indican planta de hormigón o mixer. No aparece estudio estructural de vías de accesos.	Solución escollera con mayor utilización de áridos y hormigón (Acropodos). Obrador no especificado. Estudio detallado específico de canteras y su logística. No aparece estudio estructural de vías de accesos.	impacto por logística de tabla estacas por puerto. No aparece estudio estructural de vías de accesos.
Ambiental (impactos durante la construcción, tecnología de regasificación: emisiones)	Utilización de antorcha en su proceso. Tratamiento por cloración. No especifican temperaturas/condiciones del agua para la regas. Positiva la utilización ORV. Impacto visual de los Tanques.	No utilizan venteo ni antorcha. Manejo adecuado de BOG. Estudio específico referido al tratamiento del agua, utilizan electrocloración o por ánodo de Cu y Al (no hay registros de esta tecnología) o shock térmico.	No utilizan venteo ni antorcha. Mayor flexibilidad en manejo de BOG. Sistema de tratamiento del agua por electrocloración, sin estudio específico.	Dejan muchos aspectos sin especificar.
Interface gasoducto (solución propuesta, riesgos)	No definen espacio para equipos relativos al gasoducto; ubica acometida del gasoducto contiguo a zonas con personal permanente; traza del HP-GN no indicada	No se indica traza del HPGN; inconveniencias por su compatibilidad con el diseño de la escollera; correcta ubicación de la acometida	Traza del HPGN estudiado y compatible con el diseño de la escollera; correcta ubicación de la acometida	No se indica traza del HPGN; ni su compatibilidad con el diseño de la escollera; incorrecta ubicación de la acometida
Dragado (interface, cronograma, exigencias)	Volumen dragado escollera y tanques 1,7 Mm3 Volumen general 13,4 Mm3	Volumen general es el mismo de Marín/Arcadis, los particulares no aparecen especificados	Realizan el dragado particular referido a la escollera; reducen el área de dragado de la Terminal	Reduce el dragado general (reduciendo área dársena) y particular
Percepción de riesgos proyecto (condiciones, excepciones, faltantes)	Consortio bien integrado; la documentación de la propuesta es escueta y no permite valorar los riesgos. Falta la solución transitoria. La no aceptación del concepto de los Tanques GBS por una Sociedad de Clase es el riesgo mayor.	Consortio que presenta propuestas inconsistentes.	Riesgos proyecto bien explicitados, presentando alternativas. Consortio integrado; verificar alcance de subcontratistas en la obra civil.	Se presenta solo SAMSUNG; faltando las otras empresas que se presentaron a la Precal; en particular el Operador
Comentario - Mayores riesgos	La no aceptación del concepto de los Tanques GBS por una Sociedad de Clase es el riesgo mayor. La utilización de la antorcha y el tratamiento del agua deben ser aclarados. La estabilidad y durabilidad de la escollera deben ser aclarados.	Consortio que presenta propuestas inconsistentes. La estabilidad y durabilidad de la rompeolas no parecen aceptables	De ser requerido, la solución puente debe ser mejorada. Debe detallarse la solución del barco Qmax 267.000 m3.	Se debe estudiar la seguridad respecto a la localización de la plataforma para el PLEM y a la regas en el Jetty. No es clara la fecha de inicio. La estabilidad y durabilidad de la rompeolas no parecen aceptables.

Nombre	Empresa	Firma
Alejandro Antonelli	ANP	<i>Alejandro Antonelli</i>
Alejandro Fernández	ANCAP	<i>Jug</i>
Alicia Torres	Miudad MIET	
Ariel Alvarez	Gas Sayago	<i>Ariel</i>
Carlos Colom	DNA (MOP)	<i>[Signature]</i>
Carlos Zooby	ANCAP	<i>[Signature]</i>
Claudia Cabal	UTE	<i>[Signature]</i>
Ismael Piedra-Cueva	Facultad Ingeniería	<i>[Signature]</i>
Jorge Ferreiro	GAS SAYAGO	<i>[Signature]</i>
Jorge Grunfeld	UTE	<i>[Signature]</i>
María Teresa Sastre	UTE	<i>[Signature]</i>
Mariana Correa	GAS SAYAGO	<i>[Signature]</i>
Mario Botto	GAS SAYAGO	<i>[Signature]</i>
Noelia Abreu	UTE	<i>[Signature]</i>
Pedro de Aurrecochea	GAS SAYAGO	<i>[Signature]</i>
Rosario Martino	ANCAP	<i>[Signature]</i>
Raúl Marroig	ANCAP	<i>R. Marroig</i>
Sabrina Bertolini	DNE	<i>Sabrina Bertolini</i>
Verónica Lizarraga	GAS SAYAGO	<i>[Signature]</i>

Montevideo, 13 de mayo de 2013

El que suscribe, Ing. Jorge Martín Grunfeld Ungar, C.I. 1.269.833-0 autoriza a la Sra. Noelia Abreu C.I. 3.697.133-2 a firmar en ausencia del suscrito el informe técnico del estudio de ofertas para la planta de regasificación.



Jorge Grunfeld
C.I. 1269833-0