

CIRCULAR N° 5

INVITACIÓN A COTIZAR N° 5000003374

“INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO ESTACIÓN DE COMPRESIÓN COLPA FASE I”

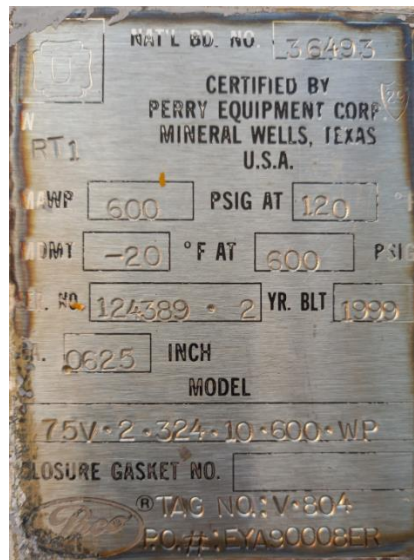
A todas las empresas interesadas:

En atención a consultas realizadas e iniciativa propia de YPFB Transporte S.A. y de acuerdo con lo estipulado en CONDICIONES GENERALES DE LA LICITACIÓN, Numeral 4. ACLARACIONES Y ENMIENDAS AL DBC aclaramos lo siguiente:

1. Ampliación de 2 semanas para la entrega de Propuestas Técnico - Económica
R.- Favor ver ENMIENDA N°2.
2. Hoja de Datos - Sistema de Bombeo de agua refrigerante para las unidades de compresión de gas.
R.- De acuerdo a lo indicado al punto C.3.1.3.8. del ANEXO 4 del DBC, contemplar bomba eléctrica de 0,75 HP de potencia, el motor eléctrico deberá ser para zona clasificada (trifásico 380 VAC/50 HZ), con control de encendido local.
3. Hoja de Datos – Sistema de Bombeo de agua de servicios.
R.- Remitirse al punto C.3.2.28 del ANEXO 4 del DBC.
4. Hoja de Datos Compresor de aire.
R.- Remitirse al punto C.3.1.3.7. del ANEXO 4 del DBC.
5. Hoja de Datos del Generador.
R.- A continuación, la información con la que cuenta YPFB TRANSPORTE S.A.:

Motor Generador de C.D. ONAN:			
MOTOR			
MARCA	Briggs & Stratton		
MODELO	Vanguard 350447	18 HP	
TIPO	1209-A1 4665	CODIGO	96111211
COMBUSTIBLE	Gas Natural		
GENERADOR			
MARCA	Cummins – ONAN		
MODELO	5.5 GCAC		
N° SERIE	C97L634374		
POTENCIA	5.5 Kw		
VOLTAGE	DC	52 Volts	
AMPERAJE	DC	106 Amperios	

6. Hoja de Datos Filtro Coalescente marca PECO, modelo: 75V-2-324-10-600-WP.
R.- YPFB TRANSPORTE S.A. no cuenta con esta información del equipo, a continuación, una imagen de la placa del equipo:



7. Hoja de Datos Filtro Coalescente marca Pearless Mod. VASP-36N-1440CS-001.
 R.- YPFB TRANSPORTE S.A. no cuenta con esta información del equipo, a continuación, una imagen de la placa del equipo, además se adjuntan planos de los equipos (filtro coalescente y separador) en el mismo enlace donde se encuentran los Anexos E:



8. Hoja de Datos Scrubber modelo: 95SV-SS-16-1440-WN.
 R.- YPFB TRANSPORTE S.A. no cuenta con esta información del equipo, a continuación, una imagen de la placa del equipo:



9. Hojas de Datos de las 3 Unidades de Compresión de Gas y Micro Turbina.
R.- YPFB TRANSPORTE S.A. no cuenta con hojas de las unidades de Parotani y Microturbina. La hoja de datos de la UCG de Carrasco será proporcionada a la Empresa Adjudicada.
10. Planos Vendor de las 3 Unidades de Compresión de Gas y la Micro Turbina.
R.- YPFB TRANSPORTE S.A. no cuenta con planos vendor de las unidades de Parotani y Microturbina. El plano vendor de la UCG de Carrasco será proporcionada a la Empresa Adjudicada.
11. Planos Vendor Generador.
R.- Se respondió en la pregunta N° 5.
12. Manuales de Operación y Mantenimiento de las 3 Unidades de Compresión de Gas y Micro Turbina.
R.- Los manuales de operación y mantenimiento se proporcionará a la Empresa adjudicada al servicio.
13. Planos y otros Puente de Regulación de Gas de Arranque y Combustible a trasladar de la Estación Yapacani (Santa Cruz).
R.- En el Anexo E-1, carpeta "4. DOCs ESTACIONES" se encuentra la información solicitada.
14. ¿Todos los materiales para la adecuación y cierre de sistemas desconectados existentes serán provisión de YPFB TR?
R.- En el punto C.2 del ANEXO 4 del DBC se indica el alcance del mismo.
15. ¿Todos los materiales para las Líneas Temporales serán provisión de YPFB TR?
R.- Si, YPFB TR proveerá los materiales mecánicos para las líneas temporales. Luego de elaborar la ingeniería de detalle de estas líneas y en caso se identifique material mecánico faltante, el Contratista deberá proveer dicho material mediante compras delegadas.
16. En la inspección de obra se indicó que existe una empresa que presta servicios de catering en la zona, solicitamos hacernos llegar los datos referenciales.
R.- Como referencia el proveedor de catering se encuentra frente a la planta de Colpa, el proponente podrá realizar las consultas respectivas.

17. En documento Anexo E-5 Matriz de provisión de materiales – Materiales Eléctricos indica que se proveerán tres tableros bajo la modalidad de compra delegada (Tablero de Distribución Principal, Tablero de Distribución Secundaria Energía Regulada 220 VAC y el Tablero de distribución de Energía Regulada 24 VDC) ¿forma parte de la provisión de los accesorios internos del tablero (interruptores termomagnéticos, barras de cobre, borneras, topes, etc.)?
R.- Conforme lo indicado en punto C.3.3 del ANEXO 4 del DBC, tanto el tablero como las partes principales que compongan el mismo serán cubiertas por el ítem de compras delegadas. Ítems permanentes menores y consumibles (cintas, terminales, precintos, borneras, materiales de aterramiento, etc.) serán provistos por el Contratista a su costo
18. Por favor indicar las dimensiones y pesos de las UCG de la Estación de Parotani, revisamos la información facilitada y no encontramos estos datos.
R.- La dimensión aproximada de una UCG es:
- Motor compresor (patín): ancho 1,60 m. x largo 8,67 m.
- Aero enfriador (patín): ancho 2,03 m. x largo 4,07 m. x alto 3,4 m.

El peso de la UCG aproximado es: motor-compresor 20 T, aero enfriador 5 T.
19. Aclarar si es alcance del Contratista o de YPFB TR la provisión del Gabinete de comunicaciones y sus respectivos equipos en su interior según está representado en la arquitectura de control SC-E30-IC-00-18-01 de 01. No está en lista Anexo E-5 Matriz de Provisión de Materiales Rev.2.
R.- Confirma que el Gabinete de comunicación y sus respectivos equipos en su interior es provisión de YPFB TRANSPORTE S.A.
20. Confirmar que es alcance de YPFB TR (Terceros) el servicio para la programación, configuración de señales y HMI del sistema de Control de Proceso y ESD. Incluyendo también los sistemas de control de las unidades de compresión, tal como se mencionó en la visita de obra en Parotani.
R.- Si confirma.
21. Aclara si es alcance del Contratista o de YPFB TR los servicios para la calibración, configuración y puesta en marcha de los sistemas de Medición de Flujo “FQY 100 Medición de recepción Petrobras” y “FQY 200 Medición de gas de proceso y gas combustible”.
R.- Se confirma que es parte del alcance de la Empresa adjudicada al servicio, de acuerdo al punto C.3.3.5. del ANEXO 4 del DBC.
22. Aclarar si es alcance del Contratista o de YPFB TR los servicios para la calibración, configuración y puesta en marcha del Cromatógrafo. Este equipo no está en lista Anexo E-5 Matriz de Provisión de Materiales Rev.2. pero si está representado en la arquitectura de Control.
R.- Actualmente el cromatógrafo se encuentra operativo y solo se deberá reubicar el punto de toma de muestra, según lo indicado en el punto C.3.1.3.3. del ANEXO 4 del DBC.
23. Aclarar si es alcance del Contratista o de YPFB TR los servicios para la configuración y puesta en marcha de la estación Satelital (Modem y Antena).
R.- Remitirse al punto C.3.1.3.5. del ANEXO 4 del DBC.
24. Solicitarles que pueda enviarnos hoja de datos para la provisión de las cámaras CCTV y sus respectivo DVR, Control y Monitor.
R.- Remitirse al punto C.3.3.5 del ANEXO 4 del DBC y plano SC-E30-IC-00-18-01 de 01. por otro lado, se adjunta hoja de datos referencial con las características mínimas a

cumplir. Cabe aclarar que el sistema deberá contar con un monitor independiente de tamaño mínimo de 40 pulg. con definición 4K (otras características serán especificadas en la ingeniería de detalle)

25. De acuerdo al documento TÉRMINOS DE REFERENCIA menciona que es alcance del Contratista la provisión del sistema de protección catódica de las nuevas líneas enterradas en Colpa, también se indica que se debe reubicar el rectificador de protección catódica (existente). Confirmar que se podrá conectar al Rectificador existente para la protección catódica de las nuevas tuberías enterradas en Colpa.
R.- Remitirse al punto C.3.3.7 del ANEXO 4 del DBC. Se aclara que las líneas enterradas de Estación Colpa no se conectarán al Rectificador existente.
26. De acuerdo al documento TÉRMINOS DE REFERENCIA indica que: “YPFB TR realizará y liderará el Estudio HAZOP en sus instalaciones”, confirmar que este servicio es alcance de YPFB TR.
R.- Remitirse al punto A.1 “Ingeniería Básica” del ANEXO 4 del DBC.
27. Con respecto al Sistema de Control (PLC de Proceso y Seguridad), favor aclarar si la programación e integración de señales es parte del alcance del proyecto, en caso de ser así, por favor compartir las características de las plataformas de control PLC y monitoreo HMI para su cotización.
R.- Remitirse al punto C.3.3.2, C.3.3.3 y C.3.3.5 del ANEXO 4 del DBC. Se aclara que la programación e integración del sistema de control lo realizará una tercera Empresa.
28. Con respecto al Sistema de Control (PLC) de las unidades de Compresión, favor indicar si dentro del alcance de la Contratista se encuentra la configuración y/o programación de estos PLC's. En caso de que sea así, por favor enviar las características de estos PLC's para la cotización de este servicio.
R.- YPFB TRANSPORTE S.A. aclara que no es parte del alcance del servicio la configuración y/o programación de los PLC's.
29. Favor confirmar que se encuentra fuera del alcance de la Contratista la configuración del PLC y HMI de las Plantas donde se retirarán los equipos que sean trasladados a la Estación Colpa Fase I, caso contrario favor enviar las características del Sistema de Control de estas Plantas para la cotización del Servicio.
R.- YPFB TRANSPORTE S.A. aclara que no es parte del alcance del servicio la configuración del PLC y HMI de estas Estaciones.
30. Según la Arquitectura de Control se cuenta con un “Gabinete de Comunicaciones”, favor confirmar que este suministro, así como su configuración es parte del alcance de YPFB Transportes, en caso contrario favor enviar las características o especificaciones técnicas de este gabinete para su cotización.
R.- Respondida en la consulta N°19.
31. Con respecto al suministro del sistema CCTV por la Contratista, favor confirmar que se deberá suministrar sólo las (4) cámaras indicadas en el ANEXO E-5 (ítem 23), y los demás equipos como grabador, monitor, PC y demás accesorios serán suministrado por YPFB Transportes, en caso que estos equipos y accesorios deban ser suministrados por la Contratista favor enviar los requerimientos mínimos para este sistema y su adecuado suministro.
R.- Respondida en la consulta N° 24.

32. Con respecto a los Computadores de Flujo a ser suministrados por YPFB Transporte favor indicar si será parte del alcance de la Contratista su programación/configuración. En caso de que así sea, por favor enviar las características de ambos computadores para cotizar el servicio de programación / configuración de acuerdo a los equipos que YPFB Transporte tiene proyectado para este sistema.
R.- Remitirse al punto C.3.3.5 del ANEXO 4 del DBC.
33. Según la arquitectura de control al Computador FQY-100 se integra un Cromatógrafo, favor indicar si dentro el alcance de la Contratista se deberá realizar algún trabajo asociado a este equipo, ya que en el ANEXO E-5 no está listado.
R.- Respondida en la consulta N° 22.
34. En el Anexo E-5 se indica que YPFB Transporte entregará un medidor de flujo Ultrasónico (ítem 12), favor indicar si la calibración y/o contrastación de este equipo será parte del alcance de la Contratista, en caso que así sea favor facilitar el procedimiento o instructivo con el que ustedes cuentan para cotizar este servicio acorde a sus requerimientos.
R.- Remitirse al punto C.3.3.5 del ANEXO 4 del DBC.
35. En la Arquitectura de Control existe un punto denominado “TERMINAL DE RED OPTICA (SERVICIO PUBLICO)”, favor indicar si este enlace de comunicación es parte de alcance de la Contratista o de YPFB Transporte, en caso que sea parte del alcance de la Contratista favor indicar a cuantos metros de la Estación de Compresión Colpa Fase I se encuentra este punto, y a qué empresa le pertenece este Servicio Público.
R.- Es parte del alcance de YPFB TR.
36. Confirmar si se deberá realizar mantenimiento a los recipientes V-100 y F-100 existentes en la Estación Colpa.
R.- Remitirse a lo indicado de acuerdo al punto C.3.1.3.5. del ANEXO 4 del DBC. se aclara que es parte del servicio y no así por compras delegadas.
37. En el punto C.2.4 del Pliego se indica que la Microturbina se trasladará desde la Estación Pampa Tambo. Favor confirmar esto.
R.- Si, se confirma.
38. Facilitar planos y P&ID del Skid de Puento de Regulación Gas Combustible y Arranque de la E°C° Yapacani.
R.- La información solicitada se encuentra en el ANEXO E de la carpeta ANEXO E-1, carpeta “4. DOCs ESTACIONES”
39. Confirmar que la provisión de los elementos filtrantes de los dos separadores marca Peco (filtro coalescente modelo: 75V-2-324-10-600-WP y scrubber modelo: 95SV-SS-16-1440-WN) serán por compras delegadas.
R.- Remitirse a lo indicado en el C.2.5. del ANEXO 4 del DBC, donde se establece la provisión como parte del ítem del Contratista y no así por compras delegadas.
40. YPFBTR indica que la nivelación y alineamiento definitivo del paquete motor-compresor y aroenfriador debe ser ejecutado por una empresa subcontratada especializada. Confirmar si YPFBTR tiene algún Vendor List de proveedor para este servicio.

R.- YPFB TR no cuenta con un vendor list. Es responsabilidad del Contratista realizar las gestiones de subcontratación de la empresa especializada que sea aprobada por YPFB TR.

41. El punto "C.3.1.3.3 Adecuación e Interconexión de Línea de Entrega de Gas Planta PESA" indica que la soldadura de las juntas debe ser de acuerdo a lo señalado y contabilizado en el ítem C.3.1.1. Confirmar si esto quiere decir que los volúmenes de las juntas están considerados dentro de las cantidades mostradas en el ítem C.3.1.1.

R.- Si, se confirma.

42. Confirmar que provisión de los elementos filtrantes para el Filtro Coalescente marca Pearlless Mod. VASP-36N-1440CS-001, elementos filtrantes: 31-036-055-S.3, O´RING: GSK-CLO-038000-000, serán por compras delegadas.

R.- Remitirse a lo indicado de acuerdo al punto C.3.1.3.5. del ANEXO 4 del DBC, donde se establece la provisión como parte del ítem del Contratista y no así por compras delegadas

43. Confirmar que el tanque para el agua de enfriamiento puede ser provisto en material plástico (polietileno 100% virgen con protección UV).

R.- Si, se confirma.

44. Facilitar pesos y dimensiones de las UCG's de la Estacion Parotani.

R.- Se respondió en la consulta N°18.

45. Facilitar pesos y dimensiones de la UCG de la Estacion Carrasco.

R.- La información se encuentra en el ANEXO E de la carpeta ANEXO E-1, carpeta "4. DOCs ESTACIONES"

46. Facilitar pesos y dimensiones del Skid de Puente de Regulación Gas Combustible y Arranque de la E°C° Yapacani.

R.- Las dimensiones del Skid del PRM es: 1,8 m x 4,6 m.

El peso del Skid aproximado es: 3 T.

47. Facilitar pesos y dimensiones de los recipientes V-100 y F-100 existentes en la Estación Colpa.

R.- Favor remitirse a la respuesta de la consulta N°7. Se aclara que el recipiente existente corresponde al V-200 (Scrubber) y F-100 (Filtro coalescente).

48. Facilitar pesos y dimensiones del Tanque Flash.

R.- El equipo se encuentra en proceso de compra, Ver hoja de datos SC-E30-ME-HD-006, misma que se encuentra en el ANEXO E-1 Ingeniería conceptual.

49. Favor indicar si se tiene al menos un par de BMs para levantamiento topográfico del área.

R.- Se confirma que se tiene un solo punto en la Estación Colpa, el Contratista a partir de este punto deberá realizar el levantamiento geodésico e implementar los puntos que sean necesarios para la ingeniería y ejecución de obra.

50. Favor indicar las dimensiones aproximadas de la Caseta de control a reubicar indicado en el punto C.3.1.3.5 Adecuación e Interconexión del Sistema de Flexibilización.

R.- Las dimensiones aproximadas es de 3,2. x 2,2 m.

51. Favor indicar si los volúmenes de hormigón requeridos para las actividades enmarcadas en los ítems referentes a 'C.3.3 'OBRAS ELECTRICAS, INSTRUMENTACION, CONTROL Y COMUNICACIÓN, serán cuantificadas dentro de cada ítem (C.3.3.1, C.3.3.2, C.3.3.3, C.3.3.4, C.3.3.5, C.3.3.6, C.3.3.7, C.3.3.8).
R.- Si, se confirma.
52. Confirmar si se requieren los siguientes estudios eléctricos:
Estudio de protecciones
Estudio de Flujo de cargas
R.- Remitirse al punto A. Ingeniería del ANEXO 4 del DBC.
53. Confirmar que no se deberá retirar la totalidad de los cables que sean desconectados como consecuencia del traslado del UCG de la estación de compresión Parotani.
R.- Si, se confirma.
54. Confirmar que no se deberá retirar la totalidad de los cables que sean desconectados como consecuencia del traslado del UCG de la estación de compresión Carrasco.
R.- Si, se confirma.
55. Confirmar que no se requieren tomas trifásicas en el sector de las UCGs.
R.- Si, se requiere toma trifásica en el área de las UCGs, ver en los documentos y planos de la ingeniería conceptual.
56. Para los puntos de agua de servicio en cada UCG, se debe considerar tubería de acuerdo galvanizado como indica el P&ID de la ingeniería conceptual o tubería PPR tricapa como indica el documento términos de referencia.
R.- Favor considerar acero galvanizado para todo el sistema.
57. Favor facilitar la maqueta indicada en la lista de documentos de la ingeniería conceptual.
R.- Se adjunta en el "Anexo E" la información solicitada.
58. Confirmar los sistemas que se requieren estar operativos para la puesta en marcha temprana del Compresor trasladado de Carrasco a la Estación Colpa.
R.- De manera referencial, se requieren:
- UCG (motor-compresor y aerofriador), y todas sus líneas locales de venteo, escape y otros necesarios.
- Tablero de control de la UCG que incluye todas sus conexiones eléctricas e instrumentación hacia y desde la Unidad de Compresión.
- Alimentación de energía eléctrica en 24 VDC al tablero de control de la UCG desde la caseta de control existente previamente reubicada.
- Líneas temporales de succión y descarga.
- Sistema temporal de gas combustible, arranque e instrumentación.
- Línea temporal de venteo.
- Línea temporal para drenaje local.
59. Confirmar los diámetros de las Líneas Temporales, todos los materiales para estos temporales serán provisión de YPFB TR.
R.- Los diámetros de las líneas temporales se encuentra en la ingeniería conceptual. Respecto a la provisión de los materiales se respondió en la consulta N°15.
60. Se requiere los PESOS Y DIMENSIONES de las 3 Unidades de Compresión de Gas.
R.- Se respondió en la consulta N°18 y 45.

61. Se requiere los PESOS Y DIMENSIONES de la Micro-turbina y Generador Eléctrico.
R.- Considerar peso aproximado:
- Microturbina: 1500 kg.
- Generador: 300 kg.
62. Indicar las dimensiones y peso de las unidades UCGs, estación Parotani
R.- Se respondió en la consulta N°18.
63. Indicar dimensión y peso de la unidad UCG, Estación Carrasco
R.- Se respondió en la consulta N°45.
64. Indicar pesos y dimensiones del Skid de Puente de Regulación Gas Combustible y Arranque de la E°C° Yapacaní
R.- Se respondió en la consulta N°46.
65. Determinar el tiempo de overhaul de las unidades UCGs correspondiente a la Estación Parotani
R.- El tiempo aproximado es de 3 meses.
66. Las unidades que serán entregados por YPFBTR que corresponden a la Estación Parotani estará con su respectiva alineación.
R.- No, es responsabilidad del Contratista realizar la alineación definitiva de todo el paquete en la Estación Colpa, conforme a lo indicado en el punto C.3.1.3.2 del ANEXO 4 del DBC.
67. Que sistemas requieren estar operativos para la puesta en marcha temprana del Compresor trasladado de Carrasco a la Estación Colpa
R.- Se respondió en la consulta N°58
68. En el punto C.2.4 del Pliego se indica que la Microturbina se trasladará desde la Estación Pampa Tambo. Favor proporcionar una coordenada de ubicación
R.- Remitirse al ANEXO E-2.
69. Confirmar que el tanque para el agua de enfriamiento puede ser provisto en material plástico de polietileno
R.- Se respondió en la consulta N° 43.
70. Indicar que no se exigirá el cumplimiento a los documentos LS022 Y LS001 para las estaciones PAROTANI y CARRASCO ya que las facilidades se realizaran en áreas urbanas y las actividades son temporales
R.- Si, se confirma.
71. Mencionar que no se exigirá contratación de mano de obra local en las actividades temporales que se ejecutaran en las estaciones de PAROTANI, CARRASCO
R.- YPFB TR no exigirá la contratación de mano de obra en estos trabajos, sin embargo, recomienda al Contratista la contratación de mano de obra local no calificada.
72. Mencionar el personal mínimo staff que tendrá que intervenir en el desmontaje de las Unidades de Parotani y Carrasco
R.- El Contratista deberá prever todo el personal (calificado y no calificado) para estas actividades.

73. Indicar si se impondrá por parte de la estación carrasco horarios e días de ejecución, debido a su proceso operativo durante el desmontaje, ya que la unidad UCG – 3 se encuentra en operación
R.- El Contratista deberá presentar con la anticipación necesaria el plan de ejecución de esta actividad en coordinación con YPFB TR, a partir del cual se programará la liberación e intervención de la UCG. Los horarios están establecidos en los Requisitos GSSM y RSE para Contratistas.
74. Solicitamos por favor pesos en kg de los dos compresores de Parotani esto para poder cuantificar la capacidad de la grúa.
R.- Se respondió en la consulta N°18.
75. Solicitamos por favor prórroga para la presentación, fecha propuesta 23 de diciembre del 2022.
R.- Favor ver ENMIENDA N°2.

Santa Cruz de la Sierra 2 de diciembre de 2022