



Rf.20.1

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. OBJETO

La Municipalidad de Córdoba a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano - Dirección de Redes Sanitarias y Gas - solicita la Contratación del servicio de reparación de Bomba Flygt CT 3501/835-0821112, instalada en el E.D.A.R. Bajo Grande y que incluye mano de obra y provisión de repuestos.-

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

Comprende la provisión de materiales y mano de obra necesarios para la reparación de la bomba FLYGT CT 3501/835-0821112, de la Estación de Bombeo del EDAR Bajo Grande, la cual presenta bobinado quemado debido al rozamiento del rotor en el estator a causa de la destrucción de los rodamientos que provoco el desplazamiento angular del eje-rotor-impulsor dañando este ultimo al rozar contra el aro de desgaste.

3. TRABAJOS A REALIZAR.

- El Proveedor deberá realizar los siguientes trabajos
- Desinfección y limpieza general del equipo
- Revisión y medición de los componentes del equipo, luego de esta tarea se realiza el listado de los que deben ser reemplazados.
- Bobinado completo
- Cambio de rodamientos
- Control de conexiones
- Armado
- Prueba Funcional
- Limpieza
- Pintura

4. ENTREGA DE PIEZAS Y/O REPUESTOS SUSTITUIDOS

El Proveedor está obligado a entregar a la Municipalidad de Córdoba, la totalidad de las piezas/repuesto dañados que hayan sido sustituidos por repuestos originales que forman parte de esta Contratación.

También se entregaran las cajas, envoltorios o estuches con el sticker que contenga el número de serie y código del repuesto sustituido.

[Handwritten signature]
CARLOS FERRARIS
SUB-DIRECTOR
Dirección de Redes Sanitarias
y Gas
Municipalidad de Córdoba

[Handwritten signature]
Ing. ROBERTO FREZZI
DIRECTOR
Dirección de Redes Sanitarias y Gas
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA

Dr. DAMIÁN S. COCCALOTTO
PROSECUTOR GENERAL DE VEREDICTOS
E. J. B. DE CÓRDOBA
Dirección de Redes Sanitarias y Gas
MUNICIPALIDAD DE CÓRDOBA



Secretaría de Desarrollo Urbano
Establecimiento Depurador de Aguas Residuales Bajo Grande

Camino Chacra de La Merced Km 4,5, Córdoba, Argentina. / +54 0351 4339111/14

EXPEDIENTE 002022 Año 21 Folia 0
Exo. N° 002022 Año 21 fs. 23

Rf.20.1

Para la entrega se conformara un acta escrita con el detalle de las piezas y código de identificación de las mismas, firmada por el responsable técnico del Proveedor y del E.D.A.R. Bajo Grande

5. PRUEBA DE LOS EQUIPOS EN FÁBRICA

BOMBA

Se avisará al Comitente con 30 días de anticipación si se trata de ensayos en el extranjero y 10 días si se trata de ensayos en el país, la fecha en que se llevará a cabo la prueba pertinente. Las pruebas se realizarán en fábrica para verificar los datos garantizados, y en presencia del personal que la Municipalidad de Córdoba designe, dejándose constancia que no se aceptarán ensayos sobre modelos.

- Se realizaran pruebas de presión hasta la presión máxima a caudal cero
- Se hará medición del caudal-altura potencia absorbida
- Los datos de los ensayos deberán basarse en lo siguiente

Se deberán rectificar las curvas garantizadas de caudal-altura de caudal-potencia absorbida y de caudal-rendimiento, a partir de por lo menos cinco (5) estados distintos de caudal-altura, debiendo estar incluidos entre estos los dos estados extremos decir caudal máximo-altura mínima y caudal mínimo - altura máxima. También se verificará la curva ANPA-CAUDAL

En el caso de que una bomba no cumpla con cualquiera de los requisitos o rendimiento requeridos, el Contratista realizará todas las modificaciones, reparaciones o reemplazos que sean necesarios para cumplir con lo exigido en el contrato, debiendo probarse nuevamente la bomba sin cargo adicional para el Comitente, hasta comprobarse su funcionamiento satisfactorio.

- El Contratista deberá presentar a la inspección de Obras, para su aprobación, un esquema del sistema de ensayo propuesto, junto con una descripción del procedimiento de ensayo propuesto, con una anticipación mínima de 6 (seis) semanas a la fecha de ensayo propuesta. No se realizará ensayo alguno hasta que el procedimiento de ensayo sea aprobado por la Inspección de Obras. Además, el Contratista notificara por escrito a la Inspección de Obras, con una anticipación mínima de 2 (dos) semana, la fecha y lugar en que se realizarán los ensayos de funcionamiento.
- Los resultados de los ensayos (tanto los registros de las pruebas como las curvas de rendimiento) deberán ser firmados, y su exactitud certificada por un funcionario de la empresa fabricante.
- Una vez efectuados los ensayos, se presentarán curvas demostrativas del funcionamiento de la bomba a velocidad máxima (AMT rendimiento, y potencia requerida contra capacidad) y del funcionamiento esperado a las velocidades requeridas para cumplir con todas las demás condiciones de operación indicadas. Deberá presentarse a la Inspección de Obras los registros y curvas como datos del producto. Las bombas no podrán ser enviadas a la obra hasta que la

[Handwritten signature]
 Ing. CARLOS FERRARIO
 SUB-DIRECTOR
 Dirección de Redes Sanitarias
 y Gas
 Municipalidad de Córdoba

Dr. DAMIAN S. BOCCALOTTO
 ASESOR TECNICO
 P.D.A. B.A. CORDOBA
 Dirección de Redes Sanitarias y Gas
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

[Handwritten signature]
 Ing. ROBERTO F. FREZZI
 Director
 Dirección de Redes Sanitarias y Gas
 MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Rf.20.1

Inspección de Obras lo autorice por escrito La aceptación definitiva de los equipos dependerá de su operación satisfactoria después de su instalación.

MOTOR

Todos los motores de bombas con tamaño igual o mayor de 25 kw de potencia deberán amarse probarse y certificarse en fabrica, debiendo controlarse las holguras de operación para verificar que todas las partes estén debidamente armadas. Los ensayos deberán incluir ensayos de temperatura, marcha y rendimiento.

Los motores serán probados en fábrica conforme a las prescripciones de la IEC Estas pruebas comprenderán.

- medida de resistencia en frio y en caliente
- calculo generado
- medida del momento
- calculo de la corriente de cortocircuito
- verificación del sentido de rotación de las fases y del motor
- medidas de aislamiento
- pruebas dieléctricas

Se determinará el rendimiento por el método de pérdidas separadas. Las pruebas dieléctricas y las medidas de aislamiento se efectuarán sobre todos los motores.

6. ENTREGA DE LOS EQUIPOS EN EL E.D.A.R. BAJO GRANDE

Una vez aprobadas las pruebas en fabrica, el Proveedor deberá entregar el conjunto bomba + motor reparado y armado en el E.D.A.R. Bajo Grande y depositarlo en el lugar que se indique oportunamente.

Como el conjunto bomba + motor no será instalado inmediatamente, deberá entregarse embalado y precintado convenientemente a fin de garantizar su inalterabilidad hasta la instalación definitiva

El embalaje deberá asegurar el acondicionamiento y preservación de las partes del conjunto bomba + motor, de la acción de la intemperie y de su inactividad hasta tanto se produzca su instalación definitiva.

El plazo máximo de instalación se establece en un (1) año a partir de la entrega del equipo reparado en el E.D.A.R. Bajo Grande.

Ing. CARLOS FERRARIL
SUB DIRECTOR
Dirección de Redes Sanitarias
y Gas
Municipalidad de Córdoba

Ing. ROBERTO FERREZZI
DIRECTOR
Dirección de Redes Sanitarias y Gas
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA

Dr. DAMIAN S. DODALOTTO
AID SECCION URBANA DEL ALER Y RIDE
E.D.A.R. BAJO GRANDE
BARRIO LAS CASAS, 5013 Córdoba
MUNICIPALIDAD DE CORDOBA



Rf.20.1

Si la explotación no permite que se aplase fecha de instalación de las bombas, el Contratista procederá a instalar el grupo (bomba+moton rechazado con la condición de que más tarde (siempre dentro de los límites contractuales fijados), el grupo que reúne todos los requisitos exigidos por las especificaciones técnicas será finalmente instalado. Los costos de montaje y desmontaje asociados con el equipo temporal y costos de montaje del equipo permanente correrán por cuenta del Contratista.

Cualquier costo adicional causado al Comitente por el uso temporal de un grupo rechazado serán reembolsados por el Contratista

Garantía sobre la cantidad de horas de funcionamiento sobre el cojinete de empuje axial de la bomba.

En caso que se presentaran averías en el cojinete de empuje de la bomba antes de 50.000 arranques y en un plazo de 4 años a partir de la recepción, el Proveedor procederá a poner en condiciones los materiales deteriorados siempre a su cargo.

Esta condición quedara sin efecto en caso que se verifique que la rotura del rodamiento se produjo por falta de mantenimiento, mal uso del equipo o negligencia en la operación por parte de la Municipalidad de Córdoba

MOTORES, Y VARIADORES

Rechazo de los materiales

Se rechazara un motor si los valores garantizados con las tolerancias aproximadas no se respetan.

Garantía de la cantidad de arranques de los motores.

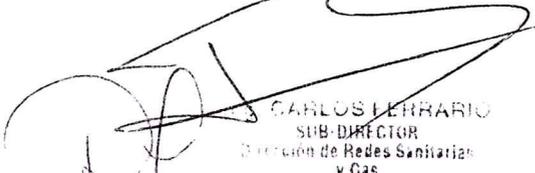
En caso que se presentaran averías en las caras de los motores antes de 35.000 arranques y en un plazo de 4 años a partir de la excepción el Contratista procederá a poner en condiciones los materiales deteriorados siempre a su cargo.

8. MANTENIMIENTO - REVISION

Dado que la intención común de las partes es que el material electromecánico pueda garantizar un servicio satisfactorio con el mínimo de indisponibilidad en explotación normal, más allá de la fecha de vencimiento del plazo de garantía, el Contratista estará obligado a entregar al Comitente los documentos a obra terminada.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El Contratista deberá presentar al Comitente el programa que determine la naturaleza de las operaciones periódicas que requiere el equipamiento en virtud de sus disposiciones de construcción, así como la frecuencia y la duración de estas operaciones. De común acuerdo tendrán que ponerlo a punto habida cuenta de las posibilidades de explotación que presenta la obra a la cual se incorpora el equipamiento


CARLOS LERRARIO
SUB DIRECTOR
Dirección de Redes Sanitarias
y Gas
Municipalidad de Córdoba


Ing. ROBERTO F. FREZZI
Director
Banco de Agua y Gas
Municipalidad de Córdoba

Dr. DANIEL S. COCCALOTTO
ABO. SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
Municipalidad de Córdoba



Secretaría de Desarrollo Urbano
Establecimiento Depurador de Aguas Residuales Bajo Grande

Camino Chacra de La Merced Km 4,5 Córdoba, Argentina. T +54 0351 4339111/14

EXPEDIENTE 002022 Año 21 Folio 10

Fo. Nº 002022 Año 21 fs. 27

RF.20.1

PROGRAMA DE REVISIÓN

Se presentará en un cuadro el programa de revisión en donde se indicara para cada material el intervalo de tiempo previsto entre dos revisiones. Para todos los equipos, este intervalo no deberá ser inferior a doce meses.

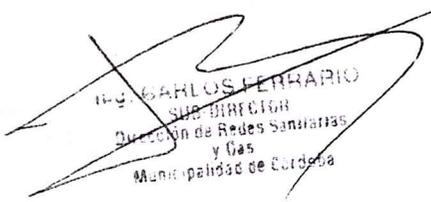
9. FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO

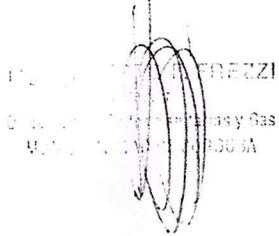
La medición de este ítem comprende la provisión de repuestos, mano de obra y puesto en obra y se liquidará en forma global al precio del ítem 1 de la Planilla de Cotización de la siguiente forma:

El cuarenta por ciento (40%) de dicho precio cuando se realice la reserva de los repuestos. El pago se realizara contra presentación de un seguro de caución por el mismo monto de la certificación a nombre de Municipalidad de Córdoba.

El sesenta por ciento (60%) restante al completar las pruebas de funcionamiento y entrega del equipo en el E.D.A.R. bajo Grande

Este precio será compensación total por la provisión de repuestos nuevos, la reparación, el retiro y traslado del equipo al taller de reparación y el transporte y descarga en el E.D.A.R. Bajo Grande


ING. CARLOS FERRARIO
SUB DIRECCIÓN
Dirección de Redes Sanitarias
y Gas
Municipalidad de Córdoba


[unreadable] FERRAZZI
Dirección de Redes Sanitarias y Gas
Municipalidad de Córdoba


DAMIAN S. COCCALOTTO
COORDINADOR DE OBRAS
E D A R B AJO GRANDE
Dirección de Redes Sanitarias y Gas
Municipalidad de Córdoba