

CAPITULO I

Objeto

El objeto del presente llamado es la contratación de una Empresa que realice la Renovación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable, en el Palacio de la Luz de UTE.

CAPITULO II – CONDICIONES GENERALES

Forma de Cotizar

Sólo se aceptarán ofertas que coticen en condiciones plaza, debiendo completar la tabla de precios que se indica a continuación:

Ítem	Descripción	Cantidad	Precio unitario s/IVA (\$)	Precio total s/IVA (\$)	IVA (\$)	Precio total c/IVA (\$)
1	Suministro y Montaje de Motobombas Centrifugas Verticales	3				
2	Elaboración y Montaje de Estructura Elevada y Escalera Desmontable	1				
3	Instalación Hidráulica.	1				
4	Instalación Eléctrica	1				
5	Servicios Técnicos	1				
6	Mantenimiento del Sistema	24 meses				

El importe correspondiente al ítem 6 (Mantenimiento del Sistema) se ajustará mensualmente según la siguiente fórmula paramétrica:

$$P1 = P0 * 0,60 * IMS1 / IMS0 + 0,40 * IPC1 / IPC0$$

Siendo:

P1 = precio actualizado

P0 = precio cotizado del mantenimiento mensual

IMS1 = índice medio de salarios correspondiente al penúltimo mes anterior a la realización del ajuste (noviembre para los ajustes realizados en el mes de enero, y mayo para los ajustes que se realicen en el mes de julio).

IMS0 = índice medio de salarios correspondiente al penúltimo mes anterior al mes de la apertura de ofertas.

IPC1 = índice de precios al consumo correspondiente al mes anterior a la realización del ajuste (diciembre para los ajustes realizados en el mes de enero y junio para los ajustes que se realicen en julio).

IPCo = índice de precios al consumo correspondiente al mes anterior a la apertura de ofertas.

Los índices de Ajuste de Precios cobrarán vigencia a partir de los meses de enero y julio de cada año, y permanecerán inalterados hasta que se realice la siguiente actualización.

Antecedentes del oferente

La empresa oferente deberá demostrar experiencia en el suministro y mantenimiento de equipos de bombeo de agua. Para lo cual se deberá anexar antecedentes e incluir en la oferta la nómina de suministros y mantenimientos realizados, indicando lugar donde fueron entregados, teléfono y persona de contacto.

Requisitos a presentar con la oferta

Los oferentes deberán cotizar necesariamente una oferta básica, sin perjuicio de presentar además, soluciones alternativas.

Los catálogos, folletos, etc., deberán estar escritos de preferencia en idioma español, o en su defecto en inglés.

Se deberá incluir en la oferta las especificaciones técnicas garantizadas de las motobombas establecidos en el ítem 1 del Capítulo III.

Información a suministrar

- * Marca, modelo y hoja con datos técnicos (curva característica, potencia y nivel de ruido) de las motobombas.
- * Plano eléctrico, hidráulico y sanitario.
- * Plano de la estructura.
- * Datos técnicos de todos los componentes del sistema.
- * Cronograma de trabajo.

Obligatoriedad de visita

El oferente tendrá la obligación de visitar la instalación hasta dos días antes de la fecha de apertura de la presente compra. La solicitud de visita será coordinada con el Ing. Edgardo Llona de la Subgerencia de Planificación y Ejecución de Obras Civiles (Paraguay 2385 planta alta, teléfono 155 interno 1045) o por una persona debidamente autorizada en forma precedente por el antes nombrado.



Adjudicación e Imprevistos

La adjudicación se realizará teniendo en cuenta no solamente el precio cotizado en la oferta básica, sino además los antecedentes e información obtenida sobre otros mantenimientos prestados, así como la evaluación que UTE haga sobre los medios técnicos y logísticos con que cuenta el oferente.

Se dispondrá de un monto para imprevistos para repuestos y/o trabajos extraordinarios complementarios. Se podrá adjudicar hasta un 20% por este concepto del total restando los ítems de Suministro de Bombas y Mantenimiento. Este importe quedará total o parcialmente en poder de UTE en caso de no ser utilizado.

Condiciones de entrega del suministro

Se dispondrá de un plazo de 23 días hábiles a partir de la firma del acta de inicio para entregar el nuevo sistema totalmente operativo y en condiciones.

Multas

La Administración aplicará multas, sin necesidad de interpelación judicial ni privada o intimación de protesta por daños y perjuicios y se considerará en mora por el solo vencimiento de los plazos establecidos.

En caso de aplicarse alguna multa o sanción por incumplimiento UTE procederá a descontar el importe resultante de los montos correspondientes a las sanciones de las facturas a pagar por cualquier concepto al adjudicatario.

Multas por atraso en los plazos

Las multas por incumplimientos de los plazos establecidos, serán del 1% de la suma todos los ítems menos el ítem del Mantenimiento por cada día de atraso.

Multas por incumpliendo en materia de seguridad e higiene del trabajo.

En el caso de incumplimientos en esta materia por parte del Contratista se aplicarán las multas definidas en la siguiente tabla:

LISTA ENUNCIATIVA DE ASPECTOS CONTENIDOS EN LA DECLARACIÓN JURADA DE SEGURIDAD			
ASPECTOS	INFRACCIÓN	INCUMP. 1a. VEZ	MULTA Horas de Medio Oficial
Realización de inspecciones de seguridad e higiene en el trabajo según lo indicado por la normativa vigente, durante la realización de los trabajos.	GRAVE	MULTA	400

Adopción de medidas correctivas y preventivas indicadas en la normativa vigente y otras solicitadas especialmente por UTE cuando sean así indicadas.	GRAVE	MULTA	400
Comunicación inmediata y fehaciente de todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocurridas y presentar informe técnico de accidente grave o mortal dentro de las 48 horas a la administración del contrato de UTE .	GRAVE	MULTA	400
Cumplimentación mensual del reporte de empresas a través del FO-UTE-SL-0032/01 informando datos de siniestralidad a la administración del contrato de UTE.	GRAVE	MULTA	400
Información trimestral de los resultados de las inspecciones de seguridad e higiene realizadas a la administración del contrato de UTE.	GRAVE	MULTA	400
Disponer en el lugar de trabajo de memoria descriptiva de instalación eléctrica para realizar el mismo.	GRAVE	MULTA	400
Contar con formación en seguridad e higiene en el trabajo según lo indicado en la normativa vigente así como toda otra formación complementaria indicada por UTE.	GRAVE	MULTA	400
Disponer de registros de inspección de instalaciones, máquinas, equipos y herramientas propias que se empleen en la instalación.	GRAVE	APERCIBIMIENTO POR ESCRITO	X
Disponer de registros de mantenimiento de instalaciones, máquinas, equipos y herramientas propias que se empleen en la instalación.	GRAVE	MULTA	400
Disponer de registros de inspección y mantenimiento de equipos de elevación y transporte sean propias o por servicios contratados.	GRAVE	APERCIBIMIENTO POR ESCRITO	X
Disponer de toda información relativa a seguridad e higiene en el trabajo que fuera solicitada por UTE a efectos de su aplicación en la instalación.	GRAVE	MULTA	400
Dotación, aptitud, inspección, mantenimiento, control de uso por la supervisión del contratista de medios de protección colectiva y personal así como los registros asociados.	GRAVE	MULTA	400
Disponer en el lugar de trabajo de las medidas de seguridad necesarias para el caso de instalaciones con riesgos eléctricos.	GRAVE	MULTA	400

Responsabilidad y obligaciones del contratista.-

En caso de ser necesario sustituir algún suministro defectuoso por uno nuevo, la sustitución deberá realizarse en 72 horas como máximo.

Recepción del suministro y visto bueno instalación.-

Se dará la recepción del equipamiento y el visto bueno de la instalación, una vez que este haya sido entregado, aceptado técnicamente por personal de UTE, instalado en

forma correcta y luego de haber realizado las pruebas que demuestren su correcto funcionamiento.

Para cumplir técnicamente con el suministro e instalación se deberá entregar:

- * Marca, modelo y hoja con datos técnicos (curva característica, potencia y nivel de ruido) de las motobombas.
- * Plano eléctrico, hidráulico y sanitario.
- * Plano de la estructura.
- * Datos técnicos de todos los componentes del sistema.

Seguridad

El oferente deberá cumplir las disposiciones reglamentarias de Seguridad e Higiene, en caso contrario, las instalaciones se suspenderán hasta que los operarios se encuentren en condiciones de continuar de acuerdo a dichas disposiciones, sin modificarse el plazo de entrega previsto, lo que estará generando las multas correspondientes.

Los operarios deberán poseer y utilizar todas las protecciones personales que correspondan y las instrucciones de uso y mantenimiento.

El adjudicatario será responsable de la seguridad de sus operarios, que deberán estar asegurados por accidentes de trabajo en el Banco de Seguros del Estado. También será responsable por daños a terceros por accidentes causados por negligencias u omisiones de sus operarios.

CAPITULO III – CONDICIONES TECNICAS

La renovación del sistema consiste en la sustitución de las 3 bombas de agua actuales, el montaje de una plataforma elevada, la modificación de las cañerías, la instalación eléctrica y un servicio de mantenimiento por un plazo de dos años.

Todo este nuevo sistema estará ubicado sobre una plataforma elevada que permita su implantación sin afectar el funcionamiento del sistema existente. El servicio se deberá mantener en todo momento.

Durante todo el desarrollo de esta renovación, el oferente es responsable de evitar la contaminación del agua potable en los tanques cisternas ubicados por debajo del nivel del suelo. Para tal fin, el oferente podrá implementar la solución que le parezca más adecuada, con la aprobación previa de UTE a través del Ing. Edgardo Llona.

El oferente debe cumplir con lo mencionado en este capítulo sin perjuicio de proponer modificaciones que a su entender considere más acorde para un correcto funcionamiento, basado en su experiencia y conocimientos.

Se deberá entregar un cronograma de trabajo antes de comenzar con la instalación.

Ítem 1.- Suministro y Montaje de Motobombas Centrífugas Verticales

SUMINISTRO

Se trata de 3 electrobombas centrífugas multi-etapas monobloc en ejecución vertical con la conexión en línea y las siguientes especificaciones técnicas proyectadas:

- Caudal: 15m³/h
- Altura: 80.00mca
- Eficiencia del motor IE2 o superior
- Alimentación 3~400V / 50Hz
- Grado de protección IP54 o superior
- Clase de aislamiento F
- Cuerpo totalmente de acero inoxidable, base de acero inoxidable y con rodamiento de sujeción en el cabezal

El peso total de cada motobomba no debe superar los 90 kg.

El incumplimiento de una de estas especificaciones será motivo de rechazo de la oferta.

MONTAJE

Las motobombas suministradas deberán ser montadas sobre la estructura elevada, según las especificaciones del fabricante. El oferente será responsable de realizar un correcto montaje.

Ítem 2.- Elaboración y Montaje de Estructura Elevada y Accesorios

Se incluye en este ítem el suministro, colocación y montaje de vigas metálicas, platinas de anclaje, apoyos para bombas, escalera móvil, rejillas electrofundidas, carro para polipasto y polipasto.

Los perfiles metálicos y las platinas serán de acero estructural A36, las características mecánicas deberán cumplir:

- Tensión característica mínima de rotura por tracción, flexión o compresión de 400 Mpa.
- Tensión característica mínima de fluencia por tracción, flexión o compresión de 250 Mpa.
- Alargamiento característico mínimo a la rotura por tracción de 20%.

Las uniones serán soldadas, con cordón continuo en todo el perímetro con electrodos de la serie E60 o superior.

VIGAS Y PLATINAS

Las cuatro vigas serán PNI10; colocadas según se muestra en PE5587.

Las mismas serán soldadas a platinas de anclaje (e=8mm) de dimensiones mostradas en plano.

Las platinas se anclarán a las paredes de mampostería con producto de anclaje del tipo HILTI HIT-HY 10 PLUS y varillas roscadas de $\phi 8$ ancladas 85mm en la pared, abulonadas a la platina con par de apriete de 3N.m. No se permitirá soldar una vez aplicado el químico.

APOYO PARA BOMBAS

El apoyo para bombas será conformado con perfiles PNL2"x1/4" y platinas de 200x300x8mm.

Los detalles se muestran en PE5587.

Los apoyos deberán contener todos los elementos necesarios para absorber las posibles vibraciones. Esto se deberá indicar en la oferta.

ESCALERA MÓVIL

La escalera será móvil, con una altura de 1,5m, formada mediante perfiles PNL2"x1/4" separados 40cm y escalones de hierro redondo $\phi 16$ separados 18cm.

REJILLAS

Sobre los PNI10, excepto donde se colocan las bombas, se colocaran rejillas metálicas del tipo RJ01A, conformadas con planchuelas 30x3 mm, separadas cada 3cm y vinculadas cada 10cm mediante varillas de acero.

Las mismas no serán soldadas a los perfiles, sino que serán simplemente apoyadas, con el objetivo de poder ser retiradas en caso de ser necesario.

CARRO PARA POLIPASTO Y POLIPASTO

Se deberá suministrar un carro para polipasto y un polipasto, que permita subir las bombas hasta la plataforma. Ambos deberán poder soportar el peso de una motobomba y, en el caso del carro para polipasto, poder correr por la viga PNI10.

Toda perfilería de hierro deberá estar pintada según el siguiente esquema: 2 manos antióxido y 2 manos de esmalte color a definir tipo Hammerite (2x1), hasta lograr una superficie pareja de color uniforme, no se admitirá escurrimiento de pintura, marcas o manchas de distinta tonalidad. Alcanzando un espesor mínimo de 120 micras. Dicho espesor será controlado por UTE en la instalación o taller.

Todos los elementos que fueron soldados deberán estar libre de escoria, previo a ser pintados

Ítem 3.- Instalación Hidráulica

CAÑERÍA EN GENERAL

En el desarrollo de la nueva instalación se deberá utilizar cañería de Polipropileno del tipo PN20 o superior y de diámetro 63mm, con sus uniones termofusionadas y aptos para agua potable.

Se deberán colocar válvulas de paso que anteceda y preceda a cada bomba, de forma que se permita el retiro de cualquiera de estas sin afectar la operatividad del resto del sistema, cerrando de forma efectiva el paso del agua.

Además de lo indicado en este ítem, el oferente deberá incluir todos los elementos que crea necesarios para asegurar el correcto funcionamiento y operatividad del sistema.

Se adjuntan planos que refieren a este ítem.

CAÑERIAS EN LA SUCCIÓN DE LAS BOMBAS

El sistema deberá contar con un caño colector en la succión que resuma todas las conexiones entre las bombas y los dos tanques cisternas. Este colector alimentará las tres bombas en simultáneo sin que se genere cavitación.

La dimensión de este colector se deberá indicar en la oferta.

Deberá tener grifo para purga, canilla para cebado y una “válvula de pie con filtro” en cada toma para poder mantener el sistema cebado.

Para facilitar esta operación, se deberá contar con una alimentación de agua conectada a la canilla de cebado y una cañería de desagüe conectada a la válvula de purga.

Para poder controlar y operar este colector, se deberá incluir un manómetro vacuómetro y una válvula de paso por cada toma de agua.

CAÑERIAS EN LA DESCARGA DE LAS BOMBAS

Inmediatamente después de la descarga de cada bomba y antes de cualquier válvula, se deberá colocar un presostato, que proteja a cada motobomba y a la instalación de sobrepresiones, un manómetro y una válvula de retención, que impida el retroceso del fluido.

Entre los tres envíos a los tanques superiores, se colocarán interconexiones con válvulas de paso.

Los caños se mantendrán horizontales desde la salida de las bombas hasta atravesar la pared de la sala. Para esto será necesario realizar un nuevo pasaje, cerrar el anterior y volver a conectar a los caños que finalmente suben hasta los tanques elevados.

La conexión de estos caños se realizará una a una de manera de mantener el servicio de forma continua.

Se deberá sellar el nuevo pasaje con poliuretano expandido.

Todas las válvulas a suministrar deberán ser de acero inoxidable y estar preparadas para su fácil remplazo.

Se deberá prever la sujeción de la cañería para mantener la distribución estipulada en los planos.

CAÑERIAS DE INGRESO AL TANQUE CISTERNA

Se deberá sustituir el tramo de cañería que ingresa al tanque cisterna, como así también la válvula solenoide y el filtro de línea.

El nuevo recorrido no podrá ir más por el piso. Se deberán proponer nuevos recorridos. Técnicos de UTE serán los responsables de elegir el que crean más conveniente.

Ítem 4.- Instalación Eléctrica.

Este ítem comprende todas las canalizaciones eléctricas, elementos de comando y protecciones eléctricas necesarias para el funcionamiento del nuevo sistema.

Para el cumplimiento de este ítem se deberá respetar el Reglamento para Baja Tensión de UTE.

CANALIZACIONES ELECTRICAS

Las canalizaciones eléctricas de potencia y de control serán estancas en todo su recorrido, utilizándose conexiones y cajas de paso con una IP54 como mínimo.

Estas partirán desde el tablero existente hasta los distintos componentes, manteniendo la altura del tablero hasta llegar a la plataforma. Se deberá definir recorrido y altura.

COMANDO Y PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Dentro del tablero existente se deberá instalar un Guarda motor destinado a proteger a cada motor eléctrico y una contactor para cada uno de ellos. Estos estarán aguas arriba del Arrancador Suave existente, destinado a comandar las bombas.

El cableado proveniente de los presostatos deberá comandar a los contactores y tener un borne adicional para que la empresa encargada del mantenimiento del sistema de control pueda levantar los estados de estos e integrarlos dentro de su sistema.

Ítem 5.- Servicios Técnicos

Toda la instalación deberá ser avalada con la firma de un técnico en la materia. Se aceptará la firma de un Técnico/a Sanitario/a como la de un Ingeniero/a Industrial Mecánico/a o un Ingeniero/a Civil Hidráulico/a.

No indicar en la oferta quien será el técnico responsable de avalar la instalación, podrá ser motivo de rechazo de la misma.

Ítem 6.- Mantenimiento del Sistema

Una vez finalizado el montaje y puesta en marcha del sistema, el oferente se comprometerá a prestar un servicio de mantenimiento del sistema por un periodo de 2 años.

Este mantenimiento será de carácter preventivo y correctivo, y constará con una visita mensual como mínimo o las que sean necesarias para asegurar la continuidad del servicio a ser efectuada por técnicos de la firma adjudicataria.

En el costo mensual estará incluido el costo de la mano de obra y cualquier material necesario para esta tarea.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Una vez al mes se deberá efectuar una visita para comprobar el buen funcionamiento de todo el sistema y cumplir con un plan de mantenimiento preventivo basado en recomendaciones del fabricante.

Durante cada mantenimiento se deberá elaborar un informe de las tareas realizadas y del funcionamiento de cada componente del sistema. Dicho informe será

enviado a una persona de contacto de la Sub Gerencia de Planificación y Ejecución de Obras Civiles.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Ante cualquier falla del sistema el oferente será responsable de restablecer la operatividad del sistema, ya sea por un problema eléctrico, mecánico o hidráulico. Quedando excluido los casos derivados de una falta de alimentación eléctrica o de suministro de OSE.

Este mantenimiento podrá surgir tanto de lo observado durante las visitas mensuales, como de un llamado por parte de personal de UTE avisando de un mal funcionamiento del sistema.

PLAZO PARA ATENCIÓN DE LLAMADO

El oferente deberá proporcionar un número de teléfono destinado a recepcionar estos llamados de 8 a 17hs de lunes a sábados.

Durante el transcurso del llamado se deberá evaluar el motivo del llamado y deberá actuar en base al siguiente criterio:

FALLA Tipo 1: Falla PARCIAL DEL SISTEMA CON 2 BOMBAS OPERATIVAS

Cuando se provoque una falla en el sistema que indisponga a 1 de sus Bombas, se tendrá un plazo máximo de 90 minutos para concurrir al lugar. Una vez en el lugar se deberá solucionar el problema.

En caso de que no se posible resolverlo ese mismo día, se tendrá un máximo de 5 días hábiles para dar una solución definitiva a la problemática y restituir el servicio a sus condiciones normales de funcionamiento.

FALLA Tipo 2: Falla PARCIAL DEL SISTEMA CON 1 SOLA BOMBA OPERATIVA

Cuando se provoque una falla del sistema que indisponga a 2 de sus bombas, quedando solo 1 bomba operativa, se tendrá un plazo máximo de 60 minutos para concurrir al lugar.

En caso de que no se posible resolverlo ese mismo día, se tendrá un máximo de 2 días hábiles para dejar al sistema con al menos 2 bombas funcionando, y 5 días hábiles más para dejar a todas las bombas operativas.

FALLA tipo 3: Falla TOTAL DEL SISTEMA

Cuando surja una falla del sistema que indisponga a todas sus bombas o deje sin suministro de agua potable a los tanques superiores, se tendrá un plazo máximo de 45 minutos para acudir al lugar desde el momento de emitido el llamado.

Una vez en el lugar se deben agotar todos los recursos para restablecer el servicio lo antes posible, ya sea de forma parcial o total. Se tendrá un plazo máximo de

3hs para restablecer la operatividad del sistema, al menos de forma parcial, para poder cumplir con la demanda.

Sin importar la cantidad de bombas operativas, cuando se genere una condición de riesgo que atente contra la seguridad del personal, la integridad de la instalación o del sistema, se tendrá un plazo máximo de 45 minutos para acudir al lugar y contener la situación lo antes posible.

Incumplimientos y Multas

Falla Tipo	Incumplimiento para concurrir	Multa (en base del costo mensual)	Incumplimiento para resolución de falla	Multa (en base del costo mensual)
1	Cada 90 min	10%	Cada 5 días	25%
2	Cada 60 min	20%	Cada 2 días	50%
3	Cada 45 min	50%	Cada 3 horas	100%

Multas: La multa a aplicar será en base al costo mensual del mantenimiento.

Garantía por defectos de fabricación o instalación

Toda la instalación tendrá una garantía mínima de un año, tanto el equipamiento suministrado como todos los materiales utilizados en la instalación.