

## **Especificaciones técnicas**

---

## **P r e s e n t a c i ó n .**

Con la finalidad de facilitar la integración de Catálogos de conceptos de obra de Agua Potable y Alcantarillado, se ofrece esta edición que es el marco de referencia y que consta fundamentalmente de los siguientes capítulos: Terracerías, **Agua Potable**, Alcantarillado, Obra civil, Perforación de pozos que contempla adicionalmente un rubro de generalidades, Instalaciones sanitarias, Instalaciones eléctricas, Herrería, Vidriería y Pintura; Suministros y Adquisiciones y Acarreos.

Cada concepto está valuado con una clave, misma que existe sola o formando parte integral de un grupo de conceptos semejantes que para evitar Especificaciones repetitivas se maneja como una sola. En general los conceptos seleccionados representan la mayoría de los trabajos que competen las obras de agua potable y alcantarillado; sin embargo, sería utópico presuponer que resuelvan de manera integral todas las alternativas de Proyecto, para lo que para los trabajos adicionales que pudiesen existir en una obra determinada, en la elaboración de un Catálogo de conceptos para concurso, es conveniente asignarles una clave acorde con la nomenclatura aquí propuesta y dándole un ordenamiento racional. Estos conceptos, tomando en cuenta su grado de repetición, serán estudiados e incorporados a esta edición.

En caso de que las condiciones de una obra específica difieran con lo aquí asentado, las variaciones se deben indicar generando un nuevo concepto, pero tomando como base el que se encuentra ya definido al que se le harán las adecuaciones en las Especificaciones Particulares; indicando únicamente las adiciones o cancelaciones según la naturaleza de los trabajos; esto permitir el análisis y elaboración de precios unitarios verdaderamente representativos.

---

**Contenido**

**Octava parte**

8000 00.- Suministros

---

**Suministro e instalación de motorreductor de bomba tipo tornillo de Arquímedes, en planta de tratamiento de aguas residuales norte, ubicada en el predio Santa Rosa, sindicatura central, Culiacán, Sinaloa.**

**Definición y ejecución.** - Se suministrará e instalará tres reductores para cada una de las bombas tipo tornillo de Arquímedes, se le realizará un cambio de chumaceras en la parte inferior y superior los tres tornillos, se les instalará una guarda a base de placas de acero inoxidable para evitar el regreso del agua tratada y se instalarán 3 compuertas para permitir el trabajo en la parte inferior del canal de llamada, con los siguientes datos de diseño:

**Conceptos:**

**8000**

**Datos de diseño:**

Reductor

Número de unidades:	3.
Mínima potencia de entrada	215 HP.
Revoluciones por minuto de entrada	1800 RPM.
Clasificación mecánica	550 HP
Relación	35.5
Angulo de Operación	40°
Lubricación	Aceite.
Marca	SUMITOMO
Modelo	PHD9085R3-LLFB-35.5
Acoplamiento	Por Flechas

**Aprobaciones:**

El contratista deberá presentar información previa a la adquisición de para demostrar que cumpla con estas especificaciones.

Se someterán a aprobación los siguientes documentos:

- 1.- Escrito por parte del fabricante en donde especifique los datos de diseño, los cuales deberán corresponder con los reductores suministrados y a su vez el reductor con lo requerido por la infraestructura de la PTAR Norte.
- 2.- Planos generales de los reductores indicando materiales.
- 3.- Sistema de enfriamiento.

Además, deberá presentar

- Planos del interior de la carcaza
- Guías típicas de instalación
- Manuales técnicos
- Lista de partes
- Garantía escrita
- Recomendaciones de almacenamiento
- Reporte normativo de recomendaciones del fabricante para la puesta en marcha

Revisión: se deberá hacer revisión cuidadosa antes, durante y después de la prueba para asegurar la operación apropiada del reductor.

Por lo menos serán inspeccionados los siguientes puntos durante la prueba:

1. Alineación y acoplamiento del motor, reductor, tornillo y chumaceras.
2. Dirección de rotación
3. Sistema de lubricación

Inspección: las pruebas anteriores y cualquier actividad relacionada con estas especificaciones, se ejecutarán en presencia de un representante de la dependencia sin disminuir en absoluto la responsabilidad del proveedor.

Programas de embarque: de acuerdo a las recomendaciones del proveedor, apegadas a la mejor práctica comercial.

Placa de datos: deberá montarse en lugar visible, una placa metálica de acero inoxidable que contenga los siguientes datos:

- Fabricante
- Modelo
- No. De serie
- Mínima potencia de entrada
- Revoluciones por minuto de entrada
- Clasificación mecánica
- Relación
- Lubricación
- Angulo de trabajo
- Velocidad de operación
- Rotación
- Fecha de Fabricación

Garantía: los reductores y accesorios quedarán garantizados por una operación regular de 12 (doce) meses a partir de la operación en el sitio de su instalación de acuerdo a sus parámetros de diseño y de calidad de los materiales y mano de obra.

El contratista entregará los equipos en el sitio de sus instalación, comprometiéndose a vigilar que esta entrega se haga correctamente, así como responsabilizarse de los daños y reposición de partes que hayan sufrido daños en las maniobras de carga, acarreo desde el almacén hasta el sitio de colocación definitiva: equipo, herramienta y mano de obra que se requieran para la instalación de los equipos, pruebas y trabajos que se requieran para dejar los equipos en condiciones de funcionamiento a satisfacción de la dependencia, así como la entrega de instructivos y dibujos para la instalación, operación y mantenimiento.

El equipo propuesto deberá de cumplir con la norma iso-9001, así mismo se deberá de entregar catálogo del fabricante y manual de operación.

**Medición y pago.** - el suministro e instalación de los reductores para las bombas tipo tornillo de Arquímedes para aguas tratadas, será medida por piezas (pza). Como base deberán considerarse las cantidades fijadas en el proyecto o por la dependencia, y se pagará al precio unitario establecido en el contrato en el cual se incluyen los costos directos, indirectos, financieros, la utilidad del contratista, así como los cargos adicionales.