

# INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS

I N A P A

## DIRECCION DE INGENIERIA

### DEPARTAMENTO TECNICO

#### DIVISION DE DISEÑO ELECTROMECHANICO

ACUEDUCTO SÁNCHEZ, DESDE MANANTIAL HASTA NUEVO DEPOSITO DE 2000 M<sup>3</sup>  
ESTACION DE BOMBEO NO. 3  
PROVINCIA SAMANÁ  
JUNIO 2023

### ESPECIFICACIONES Y EQUIPOS DE BOMBEO

A.- BOMBA.

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| Tipo                           | : | Electrobomba turbina de eje vertical   |
| Cantidad                       | : | 3 unidades (2 servicio + 1 emergencia)   |
| Capacidad                      | : | 665 GPM  |
| Altura Dinámica Total          | : | 414 pies   |
| Profundidad de Columna + Bomba | : | 17.6 pies ( <i>Material de Columna estándar para el tubo de acero al carbono, utilizado en tuberías sin costura, bajo especificaciones de la norma ASTM A53 y Material del Eje de la Bomba, ASTM A108 C-1045</i> ) |
| Lubricación por                | : | Agua   |
| Tipos de Impulsores            | : | Cerrados   |
| Velocidad                      | : | 1,770 RPM  |
| Eficiencia mínima              | : | 83 %   |

NOTA: En las cotizaciones deben ser anexadas las curvas características de los equipos propuestos.

B.- MOTOR ELECTRICO.

|                           |   |                   |
|---------------------------|---|-------------------|
| Cantidad                  | : | 3 unidades        |
| Velocidad                 | : | 1,770 RPM         |
| Fase                      | : | 3Ø                |
| Voltaje                   | : | 460 voltios       |
| Ciclaje                   | : | 60 HZ             |
| Potencia                  | : | 100 HP            |
| Eficiencia Mínima         | : | NEMA Premium/ IE3 |
| Diseño                    | : | NEMA B            |
| Servicio                  | : | Continuo          |
| Factor de servicio mínimo | : | 1.15              |
| Clase asilamiento Mínimo  | : | F                 |



La potencia requerida por la bomba, en el punto de máxima demanda de la curva Q - H + 10 a 15%.

C.- ARRANCADORES.

|          |   |             |
|----------|---|-------------|
| Cantidad | : | 3 unidades  |
| Tipo     | : | Suave       |
| Nema     | : | 3R          |
| Fase     | : | 3Ø          |
| Ciclos   | : | 60 HZ       |
| Voltaje  | : | 460 voltios |

**NOTA:** Los arrancadores deben ser suministrados en caja tola galvanizada con pintura electrostática y los dispositivos requeridos por el motor para su protección, incluyendo de bajo voltaje y sobre carga.

D.- INTERRUPTORES DE SEGURIDAD.

|          |   |             |
|----------|---|-------------|
| Cantidad | : | 3 unidades  |
| Fase     | : | 3Ø          |
| Nema     | : | 3R          |
| Voltaje  | : | 460 voltios |
| Ciclos   | : | 60 HZ       |

**NOTA:** En las cotizaciones, los equipos deben ser ofertados con todos sus equipos de protección necesarios (Breaker, Monitor de Fase, Control de Nivel por Electrodo y Apartarrayos Secundarios).

E.- TRANSFORMADORES.

|           |   |                                |
|-----------|---|--------------------------------|
| Cantidad  | : | 1 unidad                       |
| Capacidad | : | 300 KVA, tipo pad mounted      |
| Voltaje   | : | 12,470-7,200 / 230-460 voltios |
| Fase      | : | 3Ø                             |
| Cut-Out   | : | 3 de 200 Amps.                 |
| Pararrayo | : | 3 de 9 KV                      |

F.- FUENTE.

|                                   |   |                         |
|-----------------------------------|---|-------------------------|
| Tipo                              | : | Subterránea, manantial. |
| Caudal de aforo                   | : | -                       |
| Caudal de explotación recomendado | : | -                       |
| Profundidad del pozo              | : | -                       |
| Nivel dinámico                    | : | -                       |
| Nivel estático                    | : | -                       |
| Abatimiento                       | : | -                       |
| Encamisado                        | : | -                       |
| Fecha de aforo                    | : | -                       |

