

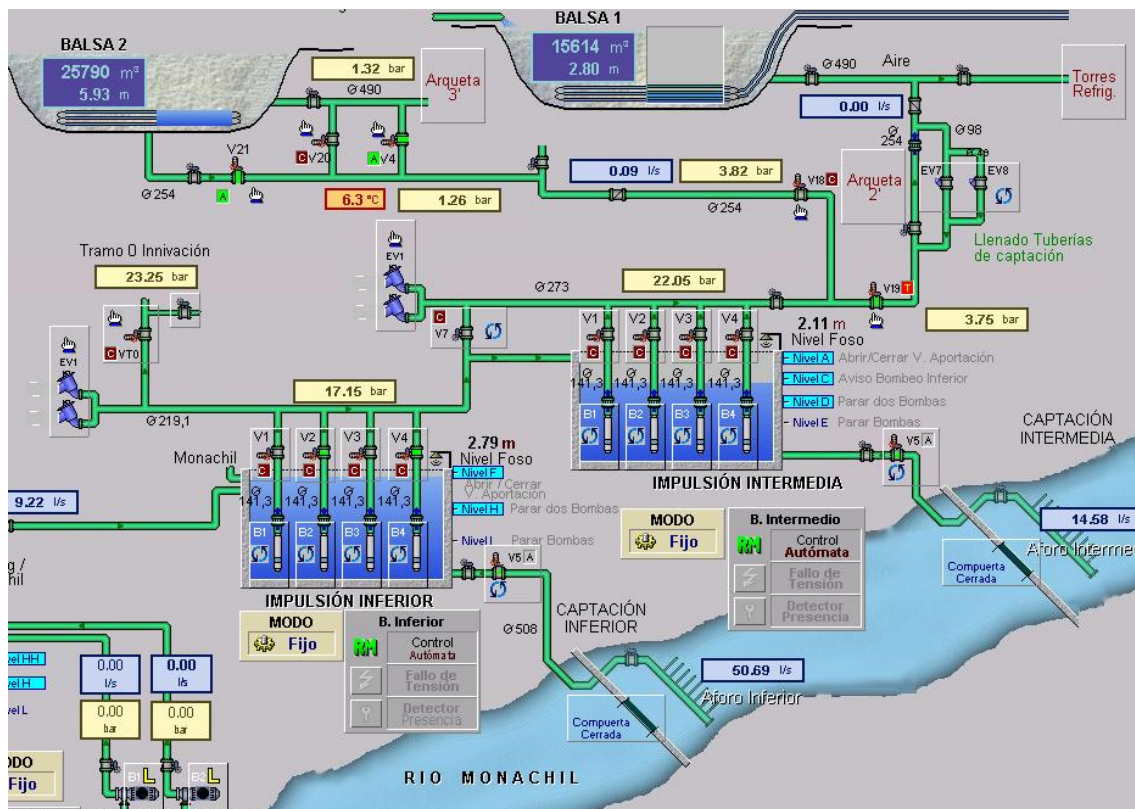
## Descripción técnica de la bomba a sustituir en la estación de Bombeo intermedio , Sistema Nieve Producida

### Introducción

El agua necesaria para la producción de nieve llega del Río Monachil donde a través de cuatro estaciones de bombeo, se bombea el agua a dos balsas de 100.000 m<sup>3</sup> cada una situada en la zona de Borreguiles. En la estación denominada Bombeo intermedio se ha averiado una de las 4 bombas de la instalación existente y dado el elevado coste de la reparación del grupo, se desestima su mantenimiento correctivo.

Por tanto se opta por la compra de un grupo de bomba vertical nuevo con unos características similares a las ya instaladas y que se resumen a continuación:

### Estación de Bombeo intermedio



La estación de Bombeo intermedio se sitúa en una cota de 2.320 m.s.n.m. y bombea el agua a dos balsas situados entre 2.600 y 2.615 m.s.n.m. Todas las 4 bombas son del tipo sumergida vertical. A continuación se describen las características técnicas que debe cumplir el nuevo grupo y que sustituirá al averiado:

## Descripción de la electrobomba sumergida

El objeto del grupo a suministrar es la sustitución de otro que actualmente está averiada y que forma parte del circuito hidráulico del sistema de Nieve Producida. Por tanto, las características del producto ofertado se habrán de ajustarse a las del producto actual, que se reproducen a continuación :

Descripción	unidad	valor	comentario
<b>Datos de trabajo</b>			
caudal de bombeo requerida	m3/h	90	
Altura de bombeo requerida	m3/h	300	
Medio bombeado		agua ligeramente sucia	sin agresión química ó mecánica
temperatura del medio a bombear	°C	2 a 15	
<b>Ejecución de la bomba</b>			
Bomba sumergible		acoplamiento directo	
Orientación		vertical	
Diám.nominal descarga		DN125	con brida PN40
Presión nominal de descarga		PN40	
Válvula de no retorno		incorporado	
<b>Materiales bomba</b>			
Carcasa de aspiración		acero inox	
Cuerpo de etapa		acero inox	
Eje de la bomba		acero inox	
Rodetes / Difusor		acero inox	
Válvula de no retorno		acero inox	
Acoplamiento, tornillos, rejilla y protección		acero inox	
tirantes		acero inox	
protección cables		acero inox	
<b>Motor eléctrico</b>			
Velocidad del motor	rpm	2917	aprox
Frecuencia	Hz	50	
Voltaje de régimen	V	400	
Potencia max.	kW	130	protección de 125-200A regulable
Clase de protección del motor		IP68	
Modo de arranque		estrella - triangulo	
Tipo de corriente		trifásica	
Longitud de cable mínima requerida	m	15	desde bornas cuadro a motor
<b>Materiales motor</b>			
Estató			tipo rebobinable
camisa estató		acero inox	
Eje del motor		acero inox	
bobinado		PE2+PA	elevado grado aislamiento
cierre mecánico		SiC (Carburo Silicio)	
Cojinete de empuje		Tipo Michell bidireccional	
cable acometida motor		CU 0,6/1kV	aislamiento libre de halógenos
barnizado			homologado para agua potable

El grupo será suministrado completamente montado y preparado para su montaje en el Bombeo intermedio.

**22 de agosto de 2019**

**Andreas Bielser**  
Dpto.Nieve Producida