

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN 23/4,16 kV Y 7,5 MVA
PARA UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA RECUPERADA EN UNA EMPRESA MINERA
DEMANDA ELÉCTRICA**

Fecha de Emisión 01.12.2013
Código del Documento 2013-MEC-E-1001
Elaborado por: Eduardo Garcia

Codigo del Area	Etiqueta de Equipos Mecanicos	Descripcion de Equipos	Cant.	Op.	Potencia Nominal	Tension de la Red	Variador de Velocidad	Eff.	Potencia Instalada P_i	Factor de Demanda	Demanda Máxima D_M	Factor de Carga	Demanda Promedio D	Factor de Potencia	Potencia Reactiva	Hrs./Mes	MWH/Mes	Demanda Promedio		Observaciones
					kW'	kV'	VFD		kW	F d	kW'	F c	kW	Fp	kVAR'	Horas	MW	MVA		
440	440-PPC-606	Bomba Centrifuga Horizontal	1	1	1 119,00	4 160,00	NO	0,97	1 153,61	0,85	980,57	0,90	882,51	0,80	661,88	720,00	635,41	0,88	1,10	
440	440-PPC-607	Bomba Centrifuga Horizontal	1	1	1 119,00	4 160,00	NO	0,97	1 153,61	0,85	980,57	0,90	882,51	0,80	661,88	720,00	635,41	0,88	1,10	
440	440-PPC-610	Bomba Centrifuga Horizontal	1	1	1 119,00	4 160,00	NO	0,97	1 153,61	0,85	980,57	0,90	882,51	0,80	661,88	720,00	635,41	0,88	1,10	
440	440-PPC-611	Bomba Centrifuga Horizontal	1	1	1 119,00	4 160,00	NO	0,97	1 153,61	0,85	980,57	0,90	882,51	0,80	661,88	720,00	635,41	0,88	1,10	
440	440-PPC-XXX	Bomba Centrifuga Horizontal	1	1	1 119,00	4 160,00	NO	0,97	1 153,61	0,85	980,57	0,90	882,51	0,80	661,88	720,00	635,41	0,88	1,10	Reserva Futura
440	440-MCL-632	Centro de Control de Motores en Baja Tension	1	1	191,25	0,48	NO	0,98	195,15	0,85	165,88	0,90	149,29	0,80	111,97	720,00	107,49	0,15	0,19	
					5 786,3				5 963,2		5 068,7		4 561,8		3 421,4	4 320,0	3 284,5		5,70	

TERMINOS UTILIZADOS

D_M Demanda Maxima en kW.
 P_i Potencia Instalada en kW.
 F_d Factor de Demanda
 D Demanda Promedio en kW.
 F_D Factor de Diversidad

Todas las medidas tomadas dadas en el mismo periodo de tiempo

Factor de Demanda

$$F_d = \frac{D_M}{P_i} \quad D_M = F_d P_i$$

Factor de Carga "F_C"

$$F_C = \frac{D}{D_M} \leq 1 \quad D = F_C D_M$$