

CALCULO DE PLANTA DE EMERGENCIA

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | HP | RPM | kVA | TIPO ARRANQUE | | SkVA ARRANQUE | SkVA TOTAL |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------|------|------|-------------------------|---------------|--------|---------------|------------|
| 1 | Bomba ppal. contra incendio | 1 | 50,0 | 1800 | 43,88 | | 33% | 275,0 | 90,8 |
| 2 | Bomba Jockey | 1 | 2,0 | 1800 | 1,76 | | 100% | 13,0 | 13,0 |
| 3 | Equipo presion agua potable | 3 | 1,5 | 1800 | 1,32 | * | 100% | 12,5 | 37,5 |
| 4 | Equipo presion aguas lluvias | 3 | 1,5 | 1800 | 1,32 | * | 100% | 12,5 | 37,5 |
| 5 | Bombas lapicero (0,5HP) - T-E.B.L. | 2 | 0,5 | 1800 | 0,44 | * | 100% | 6,0 | 12,0 |
| 6 | Tablero TN1-I.T. | 1 | | | 23,96 | ** | | | |
| 7 | T-Ascensor | 1 | | | 5,00 | | | | |
| 8 | Tablero TN2-I.T. | 1 | | | 20,46 | ** | | | |
| 9 | Tablero TR-T. | 1 | | | 3,90 | ** | | | |
| 10 | Iluminacion exterior | 1 | | | 0,54 | ** | | | |
| | | | | | kVA Zonas comunes | 53,86 | | TOTAL SkVA | 103,8 |
| entoces: 78kVA + 53,86kVA = 131,86kVA | | | | | por curvas de selección | | en kVA | | 78,00 |

- (*) EQUIPOS DE PRESION DEJAN DE FUNCIONAR CUANDO OPERE EL EQUIPO CONTRA INCENDIO B.C.I.
 (**) CARGAS NO MOTORES, SE APLICAN FACTORES DE DEMANDA.

PARA UN FACTOR DE REGULACION DE VOLTAJE DEL 25%, SEGÚN LAS CURVAS DE SELECCIÓN DE PLANTAS DE EMERGENCIA, SE ESCOGE:

CAPACIDAD: **125kW / 150kVA STAND BY (TAMAÑO COMERCIAL)**

VOLTAJE: **208/120V**

FRECUENCIA: **60 Hz**

ACOMETIDA SIN EL EQUIPO CONTRA INCENDIO

$$I_{cond} = \frac{(kVA \text{ Planta} - kVA \text{ BCI}) \times 1,25}{kV \text{ Planta} \times \sqrt{3}} = \frac{(150-43,88)kVA \times 1,25}{0,208kV \times \sqrt{3}} = 368,64A$$

Se escoge: **2#3/0 Cu THWN para fases**
2#3/0 Cu THWN para neutro
1 #2 Cu desnudo para tierra

PROTECCION SIN EL EQUIPO CONTRA INCENDIO

$$I_p = \frac{(kVA \text{ Planta} - kVA \text{ BCI})}{kV \text{ Planta} \times \sqrt{3}} = \frac{(150-43,88)kVA}{0,208kV \times \sqrt{3}} = 294,9A$$

Se escoge: **Totalizador de 3x300A regulable**