

PSF I

CÁLCULO DA DEMANDA(CONFORME RIC-BT)

Unidade consumidora com 204,00m² de área construída

1 – Carga instalada

Iluminação e tomadas =6.200W
Aparelhos de aquecimento (3500+2000) =5.500W
5condicionadores de ar: 9.000BTUs(1.300W) = 6.500W
1 condicionador de 12.000BTUs (1.600W) = 1.600W

Previsão de aumento de cargas:

Iluminação e tomadas =6.400W
2 condicionador de ar de 9.000BTUs (1.300W) = 2.600W
1 condicionador de ar de 12.000BTUS (1.600W) = 1.600W

Total das cargas:Iluminação e tomadas = 12.600 W
Aparelhos de aquecimento= 5.500 W
Condicionadores de ar =12.300 W

Total =30.400 W

2 – Cálculo da demanda

2.1 – Iluminação e tomadas:conforme ANEXO D

$a = P \times FD \times FP$
 $a = 12,60 \times 0,40 \times 1$
 $a = 5,04 \text{ KVA}$

2.2 – Aparelhos de aquecimento:conforme ANEXO I

$b = P \times FD \times FP$
 $b = 5,50 \times 0,70 \times 1$
 $b = 3,85 \text{ KVA}$

2.3 – Aparelhos condicionadores de ar tipo janela:conforme ANEXO F

$c = P \times FD$
 $c = 12,30 \times 1$
 $c = 12,30 \text{ KVA}$

Demanda total do prédio:D(KVA) = a + b + c
D(KVA)= 5,04 + 3,85 + 12,30
D= 21,19 KVA

PSF II

Unidade consumidora com 188,00m² de área construída

1 – Carga instalada

Iluminação e tomadas =5.350W

Aparelhos de aquecimento (2000W+1500+2000)= 7.500W

Motores (0,5CV+1CV): (368+736) / 0,8=1.380W considerado rendimento de 80%

7 condicionadores de ar: 9.000BTUs(1.300W) = 9.100W

Previsão de aumento de cargas:

Iluminação e tomadas =3.200W

2 condicionador de ar de 9.000BTUs (1.300W) = 2.600W

Total das cargas: Iluminação e tomadas = 8.550 W

Aparelhos de aquecimento= 7.500 W

Condicionadores de ar =11.700 W

Motores = 1.380 W

Total =29.130 W

2 – Cálculo da demanda

2.1 – Iluminação e tomadas:conforme ANEXO D

$$a = P \times FD \times FP$$

$$a = 8,55 \times 0,40 \times 1$$

$$a = 3,42 \text{ KVA}$$

2.2 – Aparelhos de aquecimento:conforme ANEXO I

$$b = P \times FD \times FP$$

$$b = 7,50 \times 0,66 \times 1$$

$$b = 4,95 \text{ KVA}$$

2.3 – Aparelhos condicionadores de ar tipo janela:conforme ANEXO F

$$c = P \times FD$$

$$c = 11,70 \times 1$$

$$c = 11,70 \text{ KVA}$$

2.4 – Motores:conforme ANEXO G

$$e = P \times FD$$

$$e = (1 \times 1,01 + 1 \times 1,43) \times 0,9$$

$$e = 2,20 \text{ KVA}$$

Demanda total do prédio: D(KVA) = a + b + c + e

$$D(\text{KVA}) = 4,46 + 3,85 + 13,30 + 1,43$$

$$D = 22,27 \text{ KVA}$$

PSF III

Unidade consumidora com 197,00m² de área construída

1 – Carga instalada

Iluminação e tomadas =7.560W

Aparelhos de aquecimento (2000W+1500+2000)= 7.500W

1 motor (1CV): 736W / 0,8= 920W considerado rendimento de 80%

7 condicionadores de ar: 9.000BTUs(1.300W) = 9.100W

Previsão de aumento de cargas:

Iluminação e tomadas =1.600W

2 condicionador de ar de 9.000BTUs (1.300W) = 2.600W

1 condicionador de ar de 12.000BTUs (1.600)W = 1.600W

Total das cargas:Iluminação e tomadas = 9.160 W

Aparelhos de aquecimento= 7.500 W

Condicionadores de ar =13.300 W

Motores = 920 W

Total =30.880 W

2 – Cálculo da demanda

2.1 – Iluminação e tomadas:conforme ANEXO D

$$a = P \times FD \times FP$$

$$a = 9,16 \times 0,40 \times 1$$

$$a = 3,66 \text{ KVA}$$

2.2 – Aparelhos de aquecimento:conforme ANEXO I

$$b = P \times FD \times FP$$

$$b = 7,50 \times 0,66 \times 1$$

$$b = 4,95 \text{ KVA}$$

2.3 – Aparelhos condicionadores de ar tipo janela:conforme ANEXO F

$$c = P \times FD$$

$$c = 13,30 \times 1$$

$$c = 13,30 \text{ KVA}$$

2.4 – Motores:conforme ANEXO G

$$e = P \times FD$$

$$e = (1 \times 1,43) \times 1$$

$$e = 1,43 \text{ KVA}$$

Demanda total do prédio:D(KVA) = a + b + c + e

$$D(\text{KVA}) = 4,46 + 3,85 + 13,30 + 1,43$$

$$D = 23,34 \text{ KVA}$$

PSF IV

Unidade consumidora com 168,00m² de área construída

1 – Carga instalada

Iluminação e tomadas =6.790W
Aparelhos de aquecimento (3500+2000) =5.500W
6condicionadores de ar: 9.000BTUs(1.300W) = 7.800W

Previsão de aumento de cargas:

Iluminação e tomadas =2.000W
2 condicionador de ar de 9.000BTUs (1.300W) = 2.600W
1 condicionador de ar de 12.000BTUS (1.600W) = 1.600W

Total das cargas:Iluminação e tomadas = 8.790 W
Aparelhos de aquecimento= 5.500 W
Condicionadores de ar =12.000 W

Total =26.290 W

2 – Cálculo da demanda

2.1 – Iluminação e tomadas:conforme ANEXO D

$a = P \times FD \times FP$
 $a = 8,79 \times 0,40 \times 1$
 $a = 3,52 \text{ KVA}$

2.2 – Aparelhos de aquecimento:conforme ANEXO I

$b = P \times FD \times FP$
 $b = 5,50 \times 0,70 \times 1$
 $b = 3,85 \text{ KVA}$

2.3 – Aparelhos condicionadores de ar tipo janela:conforme ANEXO F

$c = P \times FD$
 $c = 12,00 \times 1$
 $c = 12,00 \text{ KVA}$

Demanda total do prédio:D(KVA) = a + b + c
D(KVA)= 3,52 + 3,85 + 12,00
D= 19,37 KVA

PSF V

Unidade consumidora com 264,00m² de área construída

1 – Carga instalada

Iluminação e tomadas =7.870W

Aparelhos de aquecimento (1x2000W)= 2.000W

1 motor (1CV): 736W / 0,8=920W considerado rendimento de 80%

6 condicionadores de ar: 9.000BTUs(1.300W) = 7.800W

Previsão de aumento de cargas:

Iluminação e tomadas =2.800W

Aparelho de aquecimento (1x2000) =2.000W

3 condicionador de ar de 9.000BTUs (1.300W) = 3.900W

1 condicionadores de ar de 12.000BTUS (1.600W) = 1.600W

Total das cargas: Iluminação e tomadas = 10.670 W

Aparelhos de aquecimento= 4.000 W

Condicionadores de ar =13.300 W

Motores = 920 W

Total =28.890 W

2 – Cálculo da demanda

2.1 – Iluminação e tomadas:conforme ANEXO D

$$a = P \times FD \times FP$$

$$a = 10,67 \times 0,40 \times 1$$

$$a = 4,27 \text{ KVA}$$

2.2 – Aparelhos de aquecimento:conforme ANEXO I

$$b = P \times FD \times FP$$

$$b = 4,00 \times 0,75 \times 1$$

$$b = 3,00 \text{ KVA}$$

2.3 – Aparelhos condicionadores de ar tipo janela:conforme ANEXO F

$$c = P \times FD$$

$$c = 13,30 \times 1$$

$$c = 13,30 \text{ KVA}$$

2.4 – Motores:conforme ANEXO G

$$e = P \times FD$$

$$e = (1 \times 1,43) \times 1$$

$$e = 1,43 \text{ KVA}$$

Demanda total do prédio:D(KVA) = a + b + c + e

$$D(\text{KVA}) = 4,27 + 3,00 + 13,30 + 1,43$$

$$D = 22,00 \text{ KVA}$$