

# Расчет оборудования

Исходные данные :

1. Установленная мощность тепловых завес  $P_t=6,24\text{Вт}$
2. Установленная мощность оборудования  $P_{\delta}=3,8\text{кВт}$
3. Установленная мощность освещения  $P_o=1,68\text{кВт}$

Согласно СП 31-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий " расчетная нагрузка равна:

$$P_r = K_m \cdot (P_{ro} + P_{r\delta} + P_{rt} \cdot K), \text{ где}$$

$K_m$ – коэффициент,,учитывающий несовпадение расчетных максимумов нагрузок силовых электроприемников, включая бытовое оборудование и освещение, принимаемый по таб.6.11(СП 31-110-2003) равен 0,9

$K$ – коэффициент,зависящий от отношения расчетной нагрузки освещения к нагрузке силового холодильного оборудования,принимаемый по примечания 3 к таб.6.11 (СП 31-110-2003) равен 0,8

$P_{ro}$ –расчетная нагрузка освещения,кВт

$P_{r\delta}$ –расчетная нагрузка бытового оборудования,кВт

$P_{rt}$ –расчетная нагрузка тепловых завес и нагревательного оборудования,кВт

$$P_{ro} = P_o \cdot K = 1,68 \cdot 1 = 1,68\text{кВт}$$

$$P_{r\delta} = P_{\delta} \cdot K = 3,8 \cdot 0,8 = 3,04\text{кВт}$$

$$P_{rt} = P_t \cdot K = 6,24 \cdot 0,75 = 4,68\text{кВт}$$

$$P_r = 0,9 \cdot (1,68 + 3,04 + 4,68) = 8,46\text{кВт}$$

Расчетная мощность силовой сети составляет:

$$P_r = 8,46\text{кВт}$$

Расчетный ток находится по формуле  $I_r = P / U \cos \phi$

$$I_r = 13,5\text{А}$$

$$\Delta U = 0,49\%$$

$L = 18\text{м}$  от ВРУ-5 ТП-1060 до проектируемого щита ВВГнг 3х6мм<sup>2</sup>

$$I_{\delta} = 50\text{А}$$

Расчетная мощность силовой сети составляет 8,46кВт

Подп. и дата	Инв. N дубл.	Взам. инв. N	Подп. и дата	<p>Расчетная мощность силовой сети составляет: <math>P_p = 8,46 \text{ кВт}</math> Расчетный ток находится по формуле <math>I_p = P / U \cos \varphi</math> <math>I_p = 13,5 \text{ А}</math> <math>\Delta U = 0,49\%</math> <math>L = 18 \text{ м}</math> от ВРУ-5 ТП-1060 до проектируемого щита ВВГнг 3х6мм<sup>2</sup> <math>I_d = 50 \text{ А}</math> Расчетная мощность силовой сети составляет 8,46 кВт</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Инв. N подл.	Зам. гл. инж		Войнов А.В.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													