

Концепция благоустройства территории пасеки пчеловодов с прилегающей территорией
(7,8 квартал Клюковского лесопарка)

Расчет нагрузок систем отопления и вентиляции

Расчетная часовая тепловая нагрузка отопления		
$Q_o = aVq_o(t_b - t_n)(1+K)$ - МДС 41-4.2000, глава 1, формула (2)		
Q_o =	15286	ккал/час
a =	1	- поправочный коэффициент (МДС 41-4.2000, п. 1.2)
V =	755	м ³ - отапливаемый объем зданий
q _o =	0,43	ккал/м ³ ч°С - удельная тепловая характеристика отопления (МДС 41-4.2000, глава 1, таблица 4)
t _{b (ср.)} =	20	°С - расчетная температура внутреннего воздуха (ГОСТ 30494-2011, таблица 3)
t _n =	-25	°С - расчетная температура наружного воздуха (СП 131.13330.2012, таблица 3.1)
K =	0,05	- коэффициент инфильтрации
$K = 0,01(2gL(1 - 273+t_{нр}/273+t_b)+w_p^2)^{0,5}$ - МДС 41-4.2000, глава 1, формула (3)		
g =	9,81	м/с ²
L =	5,8	м - свободная высота зданий
w _p =	2	м/с - расчетная скорость ветра в отопительный период (СП 131.13330.2012, таблица 3.1)
Расчетная часовая тепловая нагрузка вентиляции		
$Q_b = aVq_o(t_b - t_n)$ - МДС 41-4.2000, глава 2, формула (2)		
Q_b =	3058	ккал/час
q _b =	0,09	ккал/м ³ ч°С - удельная тепловая характеристика вентиляции (МДС 41-4.2000, глава 1, таблица 4)
ВСЕГО:	0,018	Гкал/час
		21,3 кВт
Приложение: Расчет выполнен по укрупненным показателям в соответствии с МДС 41-4-2000 «Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального водоснабжения», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».		

Концепция благоустройства территории пасеки пчеловодов с прилегающей территорией
(7,8 квартал Клюковского лесопарка)

Расчет нагрузок системы электроснабжения

Измеритель	Количество	Уд. нагрузка, кВт/ед.изм.	Всего, кВт
Нагрузки потребителей здания			
м ²	314	0,043	13,5
Дополнительные нагрузки, не учетные удельными показателями			
Система отопления (с учетом КПД электрической системы отопления $\eta=0,98$)			21,7
Скважинный насос			0,7
Комбинированный многофункциональный деревообрабатывающий станок			6,6
ИТОГО:			42,5
ВСЕГО (с учетом коэффициента запаса $k=1,2$):			51,0
Примечания: Расчет выполнен в соответствии с п. 7.2.20 и таблицей 7.14 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» по укрупненным показателям с учетом дополнительных нагрузок, не учтенных удельными показателями.			