



ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на организацию системы отопления в тепличном комплексе, адрес: Башкортостан, г. Уфа

Настоящее предложение разработано в соответствии с Техническим заданием на организацию системы отопления в помещении тепличного комплекса туннельного типа на принципах энергосбережения с целью создания эффективных условий для профессионального круглогодичного выращивания плодово-овощных и цветочных культур.

Основные параметры объекта:

- Высота в коньке, м = **4,5**;
- Ширина пролета, м = **9,6**;
- Длина теплицы, м = **100,0**;
- Площадь теплицы, м² S = **960,0**;
- Общая площадь тепличного комплекса, м² = **10022,4**



Предлагается:

1. Организовать систему воздушно-водяного отопления (ВВО) на основе АТП-ТермаРОН, теплообменного оборудования и тепловых водяных пушек (воздухонагревателей, фанкойлов) производительностью по воздуху 1120-1800 м³/час, устанавливаемых в каждой теплице.
2. Учитывая климатическую зону и необходимость держать в теплице температуру + 16 °С в зимний период при температуре окружающей среды – 20 °С, расчетные теплопотери согласно техническому заданию составят 235 кВт/час.
3. Для компенсации теплопотерь и обеспечения круглогодичной эксплуатации теплицы рекомендуем установить в каждой теплице АТП-ТермаРОН с теплогенерирующим модулем типа АТМ-ТЕРМ/60 в количестве двух комплектов, включая теплообменное оборудование и по восемь тепловых водяных пушек типа Frigo SW, Kroll, VOLCANO VR или других, в том числе отечественных производителей.

Экспертная оценка затрат на осуществление работ по организации АТП-ТермаРОН в одной теплице с учетом 15%-го резервирования:

- Затраты на изготовление, монтаж, установку и наладку автономного автоматизированного теплового пункта с теплогенерирующими модулями типа АТМ-ТЕРМ/60 (Два модуля), теплообменным оборудованием и воздухонагревателями (восемь фанкойлов) составляют – **W₁ = 1 700 000,0 рублей**.
- Затраты на монтаж и установку системы теплогенерации – **W₂=240 000,0 рублей**;

Всего объём единовременных затрат (W) в расчете на одну теплицу без учета расходов на командирование и проживание специалистов по монтажу и наладке оборудования по состоянию на текущую дату составит:

$$W=W_1+W_2 = 1\ 940\ 000,0 \text{ рублей.}$$

Организация теплового пункта АТП-ТермаРОН в каждой теплице требует привлечения дополнительной электрической мощности в размере **150,0 кВт**. Тепловой пункт в каждой теплице работает дискретно, режим работы программируется обслуживающим персоналом.

Всего экспертная оценка затрат на осуществление работ по организации системы отопления в тепличном комплексе составит **19 940 000,0 (Девятнадцать миллионов девятьсот сорок тысяч) рублей по состоянию на текущую дату** и потребует привлечения дополнительной электрической мощности в размере **1500,0 кВт**.

Генеральный директор,
К.т.н., доцент, заслуженный работник ЖКХ



В.А.Толстологов