



127083 Россия, г. Москва,
Петровско-Разумовская аллея, д. 10к2
Телефон/факс: +7 (495) 252-07-02
+7 (985) 484-49-04
e-mail: info@impotek.ru
www.impocorp.ru

**Оптимальные условия для клиентов –
наша ключевая ценность**

№ КА – 0608/09 от 06.08.2018

Кому: **Васильева Николая Ивановича**

E-mail: agro-in@cap.ru

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ на поставку фермерских тепличных конструкций

Корпорация «ИМПОТЭК» - первый российский производитель пленочных промышленных теплиц. Наша компания была основана в 2007 году.

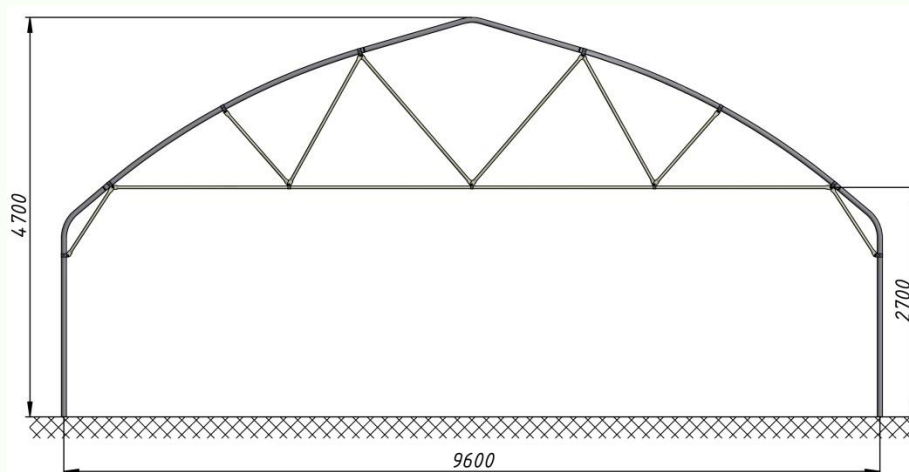
Наличие собственного производства позволяет нам предлагать продукцию высокого качества по конкурентной стоимости. Обширный складской запас даёт возможность быстро решать задачи любой сложности.

Инженеры с внушительным опытом проектируют высокоэффективные конструкции. У нас работают профессиональные мастера, оперативно справляющиеся с возведением одиночных теплиц и тепличных комплексов «под ключ».

Накопленный опыт и использование современных материалов позволяет нам выпускать
конструкции высокого качества.



ТУННЕЛЬНАЯ ТЕПЛИЦА 9,6х4,7 С ПРЯМОЙ СТЕНКОЙ



На схеме представлена промежуточная арка теплицы. Торцевые арки включают комплект раздвижных ворот. Арки устанавливаются с шагом 2 м.

Тепличная конструкция:

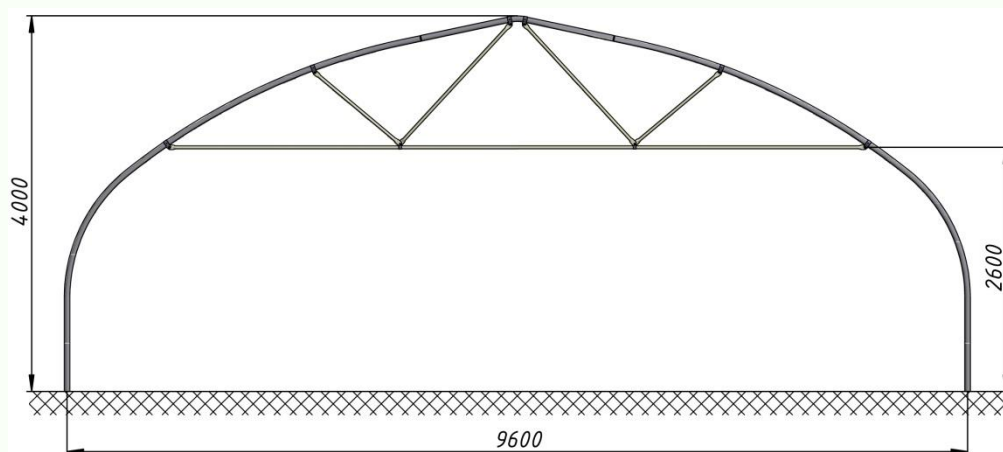
- Размер конструкции: 9,6х20х4,7м (ШхДхВ), высота до подвеса 2,7м.;
- Арка из оцинкованной трубы $\varnothing 60 \times 2$ мм.;
- Покрытие торцов - поликарбонат 8 мм.;
- Основное покрытие - два слоя пленки 180 микрон с антиконденсатным покрытием;
- Система надува пленки;
- Торцевые фрамуги 3х1 м, 2 шт.;
- Раздвижные ворота 3,2х2,2 м, 2 шт.;
- Двухсторонняя шторная боковая вентиляция, с ручным приводом и антиветренной (антимоскитной) сеткой.

Дополнительно:

- Верхняя односторонняя коньковая вентиляция с электроприводом, без антимоскит. сетки. Ширина фрамуги 1,5 м, длина 20 м.;
- Двусторонняя шторная боковая вентиляция с электрическим приводом.



ТУННЕЛЬНАЯ ТЕПЛИЦА 9,6х4,0 С ПРЯМОЙ СТЕНКОЙ



На схеме представлена промежуточная арка теплицы. Торцевые арки включают комплект раздвижных ворот. Арки устанавливаются с шагом 2 м.

Тепличная конструкция:

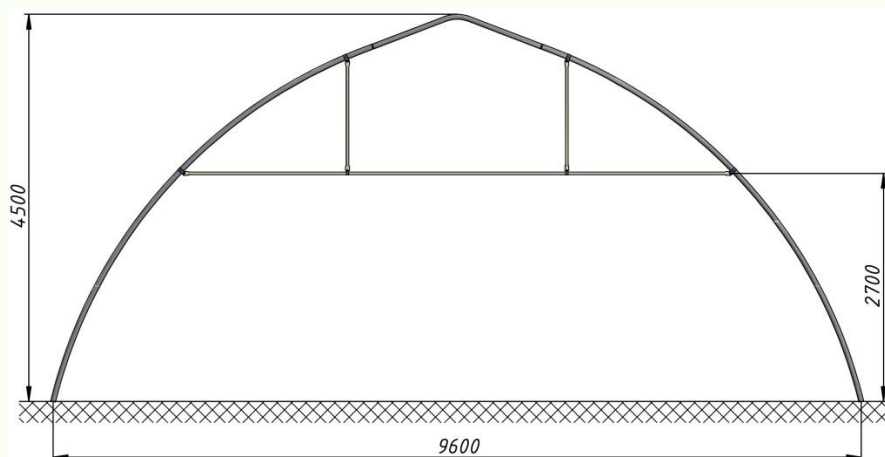
- Размеры конструкции: 9,6х20х4,0м (ШхДхВ), высота до подвеса 2,6 м.;
- Арка из оцинкованной трубы $\varnothing 60 \times 2$ мм.;
- Покрытие торцов - поликарбонат 8 мм.;
- Основное покрытие - два слоя пленки 180 микрон с антиконденсатным покрытием.;
- Система надува пленки.;
- Торцевые фрамуги 3х1 м, 2 шт.;
- Раздвижные ворота 3,2х2,2 м, 2 шт.;
- Двухсторонняя шторная боковая вентиляция, с ручным приводом, антиветренной (антимоскитной) сеткой.

Дополнительно:

- **Верхняя односторонняя коньковая вентиляция с электроприводом, без антимоскит. сетки.**
Ширина фрамуги 1,5 м, длина 20 м.;
- **Двусторонняя шторная боковая вентиляция с электрическим приводом.**



ТУННЕЛЬНАЯ ТЕПЛИЦА 9,6х4,5 АРОЧНАЯ



На схеме представлена промежуточная арка теплицы. Торцевые арки включают комплект раздвижных ворот. Арки устанавливаются с шагом 2 м.

Тепличная конструкция:

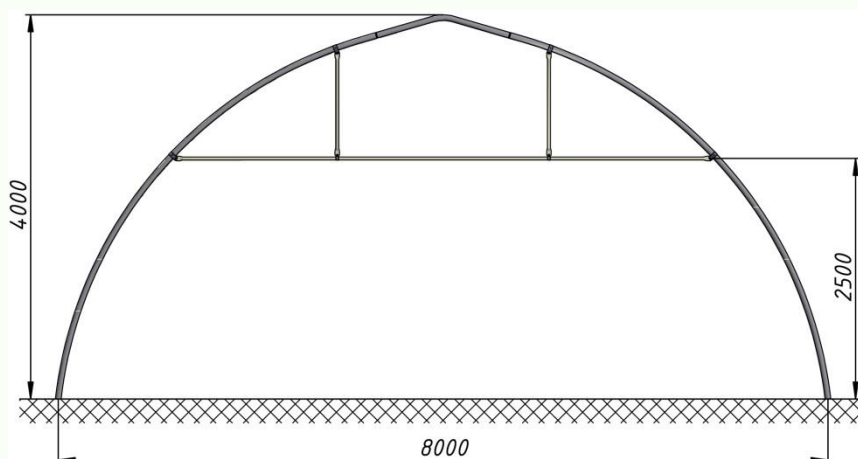
- Размер конструкции: 9,6х20х4,5м (ШхДхВ), высота до подвеса 2,7 м.;
- Арка из оцинкованной трубы $\varnothing 60 \times 2$ мм.;
- Покрытие торцов - поликарбонат 8 мм.;
- Основное покрытие - два слоя пленки 180 микрон с антиконденсатным покрытием;
- Система надува пленки;
- Торцевые фрамуги 3х1 м, 2 шт.;
- Раздвижные ворота 3,2х2,2 м, 2 шт.;
- Двухсторонняя шторная боковая вентиляция, с ручным приводом и антиветренной (антимоскитной) сеткой.

Дополнительно:

- **Верхняя односторонняя коньковая вентиляция с электроприводом, без антимоскит. сетки.**
Ширина фрамуги 1,5 м, длина 20 м.;
- **Двусторонняя шторная боковая вентиляция с электрическим приводом.**



ТУННЕЛЬНАЯ ТЕПЛИЦА 8,0x4,0 АРОЧНАЯ



На схеме представлена промежуточная арка теплицы. Торцевые арки включают комплект раздвижных ворот. Арки устанавливаются с шагом 2 м.

Тепличная конструкция:

- Размеры конструкции: 8,0x20x4,0м (ШхДхВ), высота до подвеса 2,5 м.;
- Арка из оцинкованной трубы $\varnothing 60 \times 2$ мм.;
- Покрытие торцов - поликарбонат 8 мм.;
- Основное покрытие - два слоя пленки 180 микрон с антиконденсатным покрытием;
- Система надува пленки;
- Торцевые фрамуги 2,7x1,0 м, 2 шт.;
- Раздвижные ворота 2,8x2,2 м, 2 шт.;
- Двухсторонняя шторная боковая вентиляция с ручным приводом и антиветренной (антимоскитной) сеткой.

Дополнительно:

- **Верхняя односторонняя коньковая вентиляция с электроприводом, без антимоскит. сетки.**
Ширина фрамуги 1,5 м, длина 20 м.;
- **Двусторонняя шторная боковая вентиляция с электрическим приводом.**



НАГРУЗКИ НА КОНСТРУКЦИЮ

В соответствии с СНиП 2.10.04-85 «Теплицы и парники» и СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» конструкция теплицы рассчитана на следующие нагрузки:

- Ветровая 38 кг/м^2
- На шпалеру 16 кг/м^2
- Снеговая 20 кг/м^2
- Запас прочности: 1,25

Элементы каркаса теплицы выполняются из оцинкованной стали. Арки изготавливаются из трубы $\varnothing 60 \times 2$ мм. Соединение деталей арок между собой болтовое. Отсутствие сварки при монтаже значительно сокращает вероятность поломок из-за неблагоприятных климатических условий.

Отсутствие сварки сокращает число операций, необходимых для сборки, что значительно сокращает сроки установки теплицы и не требует защиты сварных швов.

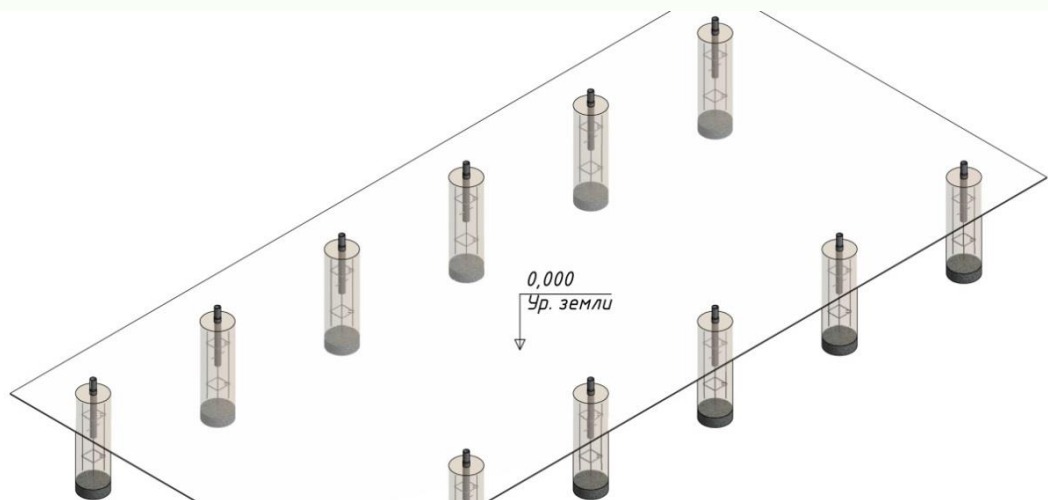
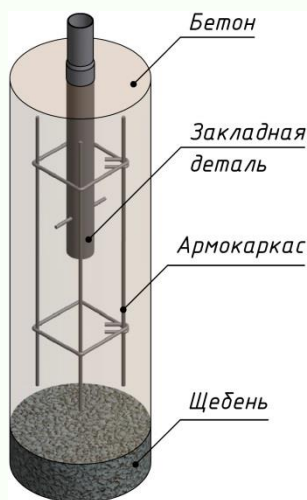
Арки соединяются между собой при помощи прогонов закрепленных хомутами. Коньковый прогон выполняется из трубы $\varnothing 32 \times 1,5$ мм. Боковые прогоны (по два с каждой стороны) выполняются из квадратной профильной трубы $25 \times 25 \times 2$ мм. Наличие дополнительных стальных связей (раскосов) из трубы $\varnothing 32 \times 1,5$ мм между арками препятствует возникновению нежелательных деформаций.

Устойчивость туннельной теплицы к ветровым, снеговым и вегетативным нагрузкам достигается за счет совместной работы всех элементов (деталей) конструкции, наличия дополнительных связей и частоты их расположения.

ФУНДАМЕНТЫ

Фундамент для теплиц выполняется из буронабивных свай с армокаркасом (армирующий каркас, бетон и щебень приобретаются отдельно). Шаг свай 2 м.

Для каждой сваи требуется пробурить отверстие в грунте диаметром минимум 350 мм и глубиной не менее 1500 мм. (в зависимости от местонахождения объекта). Закладные детали для теплицы погружаются в бетон и выставляются по уровню. Соединение арки теплицы с закладной выполняется при помощи болтового соединения.





Система подачи воздуха в межпленочное пространство.

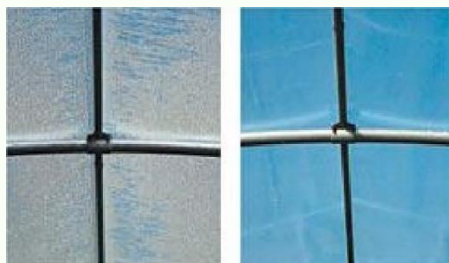
Теплица покрывается двумя слоями светостабилизированной полиэтиленовой пленки с защитой от УФ-излучения и антиконденсатным покрытием. Гарантийный срок эксплуатации пленки - 60 месяцев.

Специальный вентилятор нагнетает воздух в межпленочное пространство, создавая воздушную подушку. Данное решение гарантирует экономию тепловой энергии, а также снижается амплитуда температурных колебаний внутри теплицы, повышается жесткость конструкции и устойчивость к снеговым и ветровым нагрузкам. Режим работы вентилятора контролирует блок управления надувом.

Эффект воздушной подушки:

- Увеличение упругости к деформации.
- Гарантия экономии тепловой энергии до **40 %**.
- Устойчивость к снеговым нагрузкам.

Для крепления плёнки предусмотрены специальные алюминиевые профили (клипсы), в которые устанавливаются ПВХ зажимы и ПВХ замки. При данном виде крепления пленка не повреждается, что значительно увеличивает срок ее службы. Применение клипс значительно ускоряет монтаж и демонтаж пленочного покрытия.



Без анти
конденсата

С анти
конденсатом

Преимущества покрытия из пленки:

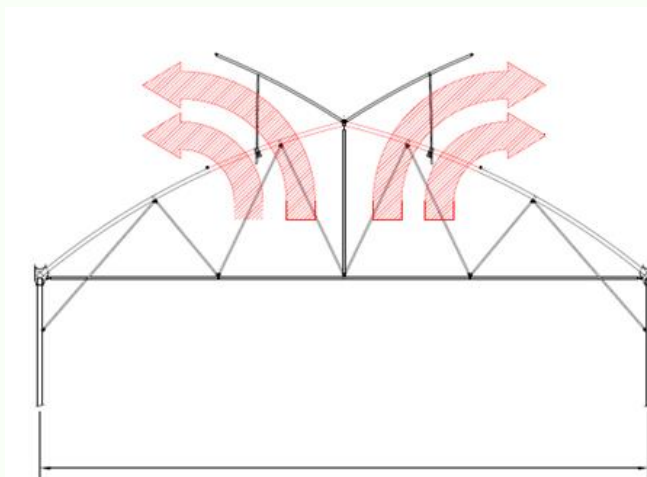
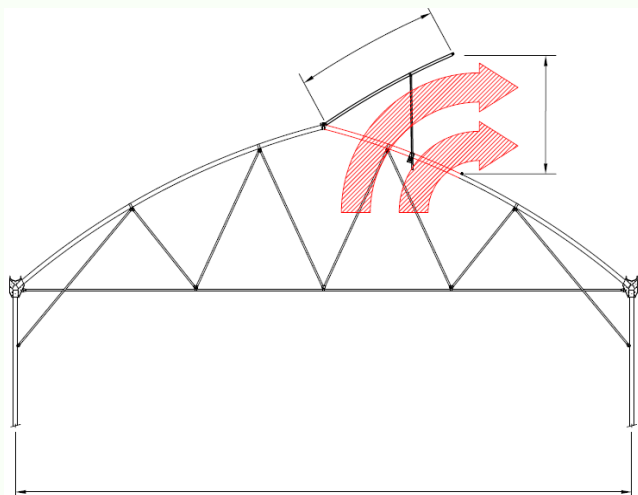
- Затраты на отопление в среднем на **15 % НИЖЕ** в сравнении с другими покрытиями.
- Экономия до 30 % в сравнении с СПК.
- Антиконденсатное покрытие пленки повышает светопрозрачность.

КОНЬКОВАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Теплица может быть снабжена односторонней либо двухсторонней системой коньковой вентиляции.

Коньковая вентиляция позволяет удалять лишнюю влагу и тепло, повышая таким образом урожайность овощных культур.

Она представляет собой верхнюю вентиляционную фрамугу шириной 1,5-2,1 метра установленную на всей длине теплицы с шарнирным сочленением в коньке. Фрамуга приводится в действие посредством электрического мотор-редуктора. Управление вентиляцией осуществляется при помощи щита управления.



БОКОВАЯ ШТОРНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Боковая вентиляция способствует поддержанию равномерного климата по всей площади теплиц и дополнительно усиливает проветривание производственной зоны.

Боковая штора, в верхней части, надежно фиксируется в алюминиевой клипсе, а в нижней части на валу - при помощи PVC-клипс.

На боковую вентиляцию с внешней стороны теплицы устанавливается антиветренная (антимоскитная) сетка, защищающая от порывов ветра и насекомых. Механизм открытия и закрытия шторы боковой вентиляции на выбор: вал вентиляции с карданом и рукояткой (по умолчанию); ручной редуктор или электрический мотор-редуктор с раздвижным карданным валом и щитом управления.

Нижняя часть боковой кровли (бордюр) выполняется из специальной армированной пленки. Для герметизации теплицы бордюр закапывается в землю на глубину 30-50 см.

+ дополнительно возможна установка поликарбоната вместо армированной пленки, что облегчит чистку снега.



Некоторые особенности пленочных теплиц (при сравнении со стеклянными):

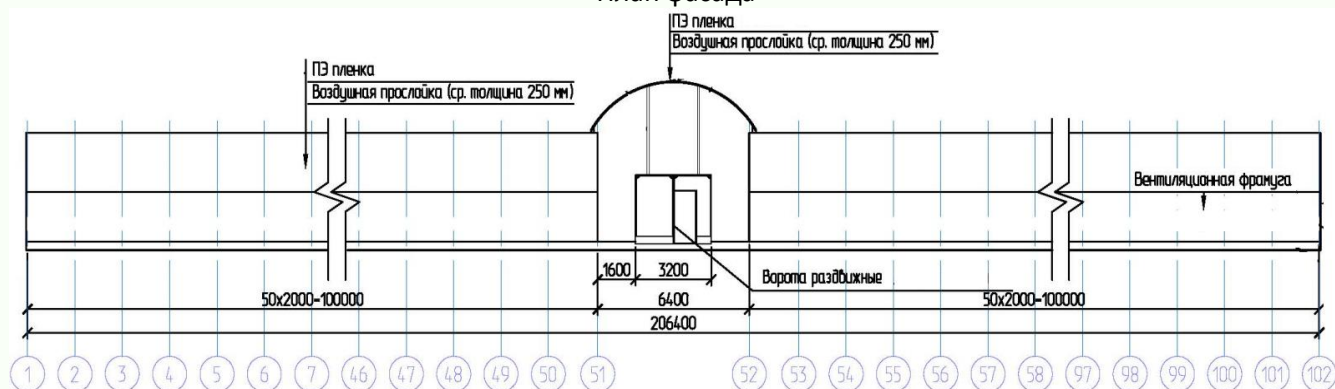
- Облегченная конструкция, подразумевающая меньшее количество стали и бетона.
- Меньшие сроки строительно-монтажных работ.

Что в совокупности снижает стоимость теплицы!

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОРИДОР «ХОЗ. БЛОК»

При данном проекте Вы можете заранее запланировать будущий тепличный комплекс и начать строительство и запуск одной, минимальной теплицы. В последующем, в рамках развития и расширения производить достройку. Расчет по данному проекту осуществляется по запросу.

План фасада



№ п/п	Наименование продукции	
1.	Хоз. Блок ширина 6,4 м Покрытие: Периметр ПК 8 мм Купол двойная пленка с системой поддува. Раздвижные ворота, 2 шт. Вентиляция коньковая односторонняя, с электрическим приводом, без анти москитной сетки. Ширина форточки 2,1 м.,	ПО ЗАПРОСУ (т.к. рассчитывается отдельно в зависимости от выбранной конструкции туннелей теплицы)

СИСТЕМА ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ (СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДВО)

Учитывая климатическую зону, рекомендуем установить воздушонагреватель R&S, который работает на трех видах топлива (природный газ, сжиженный газ и дизельное топливо) в зависимости от установленной горелки (КПД 87%).

Данная система воздушного отопления может подвешиваться и не занимать полезной площади на земле или полу.



Воздухонагреватель состоит из:

- **Теплообменника**, выполненного полностью из жаропрочной нержавеющей стали AISI 430, с фланцем крепления горелки, инспекционным люком и патрубком для присоединения дымохода.
- **Корпуса** – каркасно-панельная конструкция, панели из окрашенной листовой оцинкованной стали с теплоизоляцией;
- **Вентилирующей группы** – один осевой вентилятор в комплекте с электродвигателем и защитной сеткой;
- **Электрической аппаратуры** управления и защиты в комплекте со щитом управления.

Работа воздушонагревателей R&S контролируется встроенным термостатом, поэтому они будут функционировать в режиме поддержания заданной температуры, выключаясь для экономии топлива.



УСТРОЙСТВО ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

- 1) Корпус;
- 2) Выходной патрубок;
- 3) Вентилятор (забор нагреваемого воздуха);
- 4) Панель – 2 шт;
- 5) Труба отвода продуктов сгорания;
- 6) Теплообменник;
- 7) Горелка;
- 8) Пульт управления;
- 9) Смотровое окно пламени (при снятии колпачковой гайки с окна, через смотровую трубку можно определить наличие пламени внутри камеры сгорания).

Технические характеристики воздухонагревателей R&S

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение				
			R&S 60	R&S 85	R&S 120	R&S 175 (1-но стор. плenum)	R&S 175 (2-х стор. плenum)
1	Номинальная тепловая мощность	кВт/ ккал/ч	60/ 51 600	85/ 73 100	116,2/ 99 900	175/ 150 500	175/ 150 500
2	Номинальная производительность по воздушному потоку	м³/ч	7 200	10 600	14 100	19 300	17 300
3	КПД	%	87				
4	Параметры электрической сети (напряжение/частота	В/Гц	220/50	220(380) /50	220 (380 /50	380/50	
5	Расход топлива, не более:						
	- дизель	л/ч	6,0	7,2	12	14,7	
	- сжиженный газ	л/ч	6,3	9	12,3	18,5	
6	Габаритные размеры:						
	Длина x Ширина x Высота	мм	950x	950x	1215x	1465x	1465x
			500x	550x	650x	755x	755x
7	Масса, не более	кг	120	130	190	250	
	Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,4	0,53	1,0	1,5	
	Диаметр воздуховода	мм	400	500	600	600	500

**Реальное потребление НИЖЕ до 70 % от указанного, так как
система не будет работать круглые сутки***

*Встроенный термостат отключает горелку при достижении установленной температуры и включает её при падении температуры на 3-4 градуса.







ФОТОГРАФИИ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

теплица арочная 9,6х4,5



ФОТОГРАФИИ РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ

Теплица арочная 8,0х4,0



ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

№ п/п	Наименование продукции	Ед.	Кол-во	Сумма, руб.
В комплекте без покрытия: Комплект промежуточных и торцевых арок, 4 профильных прогона и 1 в коньке (из круглой трубы), раздвижные ворота с двух сторон теплицы, закладные детали. В расчет не включены: покрытие (пленка и поликарбонат с комплектующими), элементы крепления пленочного покрытия, элементы боковой вентилиации и системы надува.				
1.	Прямостенная туннельная теплица 9,6х4,7х100 м – 960 м ²	Компл.	1	745 816,00
2.	Прямостенная туннельная теплица 9,6х4,0х100 м – 960 м ²	Компл.	1	634 998,00
3.	Арочная туннельная теплица 9,6х4,5х20 м – 960 м ²	Компл.	1	609 977,00
4.	Арочная туннельная теплица 8,0х4,0х20 м – 800 м ²	Компл.	1	589 995,00

- **Все теплицы могут быть:**
 - * От 20 до 100 метров в длину, с шагом в 2 метра.
 - * Различной комплектации по Вашему запросу.
 - * Объединены с Хоз. Блоком в единый тепличный комплекс.

Дополнительно комплектация				
5.	Верхняя односторонняя коньковая вентиляция с электроприводом Ridder, Длина 100 м. Ширина фрамуги 1,5 м.	комп.	1	331 254,00
6.	Торцевые фрамуги, над воротами. Комплект из двух фрамуг (на два торца)	комп.	1	13 020,00

- Стоимость подвода внешних коммуникаций (эл. энергия, газ, вода) рассчитывается индивидуально.
- Поставки со склада поставщика в г. Тула.
- Установка конструкций производится силами заказчика, дополнительно предлагается:
 - ✓ шеф-монтаж (5 500 рублей/рабочие сутки, проезд и проживание)

Ввиду нестабильности национальной валюты расчет актуален на момент составления данного коммерческого предложения.

✓ **Собственное производство на территории РФ**

✓ **Вся продукция сертифицирована**

✓ **Теплицы комплектуются европейским оборудованием**

✓ **Все элементы каркаса изготовлены из оцинкованной стали**

✓ **Гарантия на все комплектующие**

Обращайтесь к Вашему специалисту по любым вопросам!

С Уважением к Вам и вашему делу,
 Руководитель проектов
 Картунов Алексей
 +7 (985) 484 49 04
 +7 (495) 252 07 02, доб. 104
 a.kortunov@impotek.ru
 http://www.impocorp.ru

