



ГРУППА КОМПАНИЙ
«ИНТОС»-
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ
ОТОПИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

СИСТЕМЫ
ОТОПЛЕНИЯ
ТЕПЛИЦ И
ТЕПЛИЧНЫХ
КОМПЛЕКСОВ

ПРОЕКТ, МОНТАЖ,
СЕРВИС

8 800 700 00 18

О НАС:

- Работаем с 2008 года. Специализируемся на теплицах и тепличных комплексах с 2014 года.
- Создали проекты отопления для более чем 250 теплиц, от фермерских малых тоннельных, до промышленных блочных.
Реализовали проекты отопления для:
 - - овощных культур (томат, огурец и т.д.)
 - цветочных теплиц (тюльпан, орхидея, хризантема, эустома)
 - рассадных отделений (выращивание на столах)
 - ягодных теплиц
 - питомников и экспериментальных теплиц для научно-исследовательских организаций
- Проводилась автоматизация систем управления микроклиматом от простых бюджетных решений, до внедрения сложных профессиональных систем
- Проектируем комплектуем и монтируем отопление в теплицах от 300 м.кв. до 3 Га и более.
- При разработке проекта учитываем специфику выращиваемых культур .
- Проектируем и монтируем котельные для теплиц на:
 - Газовом топливе
 - Пеллете и угле и т.д. (твердом топливе)
 - Дизельном топливе
 - Сжиженном газе
- В проекте учитываем особенности котельных для теплиц.
- Создаем котельные с системой подкормки растений в теплице CO₂ от котельной
- Проектируем и монтируем котельные от 100 кВт до 10 мВт и более. На любом виде топлива. С автоматизацией.
- С нашими партнерами готовы реализовать строительство теплицы под ключ, с конструктивом теплицы и всеми необходимыми инженерными системами, от стадии проектирования, до введения в эксплуатацию.

ВИДЫ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

- **Проектирование** систем отопления и котельных теплиц
- **Монтаж** систем отопления и котельных
- **Пуско-наладочные** работы
- Проект и монтаж **систем очистки воды**
- **Сервисное обслуживание** котельных и систем отопления теплиц

СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

- Проект системы отопления с тепловым и гидравлическим расчётом, чертежами и спецификацией
- Монтажные работы, выполняемые на высоком профессиональном уровне
- Гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание



ТЕПЛИЦА 960 КВ.М. Г.БЕЛОРЕЧЕНСК

Теплица для выращивания
тюльпанов. Два блока по 9,6 м.

Длинна теплицы 50 метров.

Оборудована системой водяного
отопления.



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Теплица расположена в частном секторе. Предназначена для сезонной выгонки тюльпанов.

Ранее на этом месте располагалась меньшая по площади теплица, от которой осталась старая котельная (№1). При реконструкции теплицы было принято решение сохранить старую котельную, при этом недостаток тепловой мощности компенсировать добавлением новой котельной на базе двух газоконденсационных котлов DeDietrich MCA PRO.



ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Система отопления имеет два контура:

- контур отстенного (периметрального) отопления
- контур подлотового отопления

В связи со спецификой выращивания тюльпана в данной теплице нет напольного контура отопления, основную нагревательную функцию выполняет отстенный контур. Контур подлотового отопления применяется для снеготаяния, что защищает пленку теплицы от повреждений в зимний период времени при снегопадах.

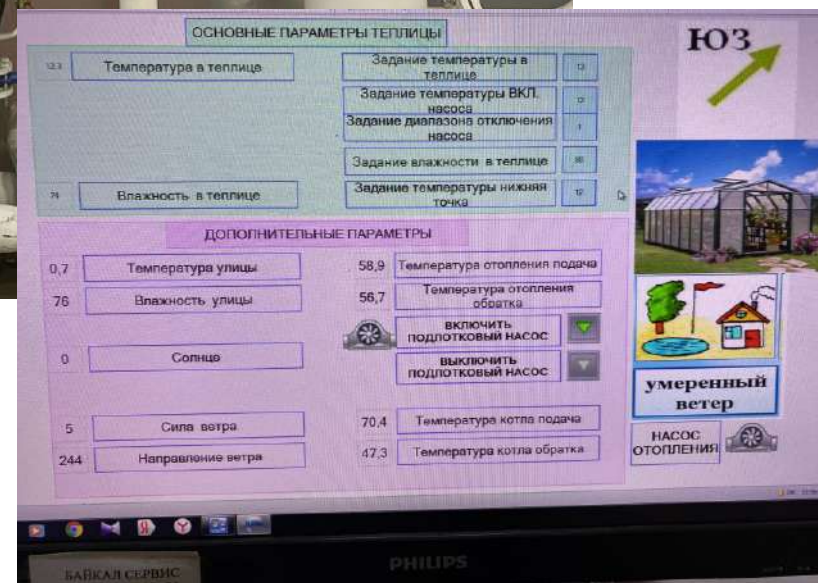


СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МИКРОКЛИМАТОМ И АВТОМАТИЗАЦИИ

Теплица оборудована системой автоматизации управления микроклиматом в комплекте с метеостанцией, позволяющей автоматизировать не только поддержание необходимой температуры, но и влажности, путем открывания коньковых форточек, с учетом силы ветра в автоматическом режиме.

Так же работает система зашторивания, автоматически реагируя на интенсивность солнечного излучения.

Малая панель управления находится непосредственно в теплице, в офисе управление осуществляется с компьютера, с помощью которого возможно задать все необходимые параметры, а также, просмотреть историю температуры, влажности, солнечной активности как внутри теплицы, так и уличные показатели в виде графиков.



ТЕПЛИЧНЫЙ КОМПЛЕКС СУММАРНОЙ ПЛОЩАДЬЮ 7600 М.КВ.

Г. БЕЛОРЕЧЕНСК

Тепличный комплекс состоит из 4 блоков, два из них были ранее построены заказчиком по собственному проекту, два блока- заводские промышленные блочные теплицы с высотой опорных столбов 4 метра.

Данный тепличный комплекс специализируется на выращивании тюльпанов с начала осени, до середины весны. Так же на шпалерах возможно выращивание других цветущих растений.

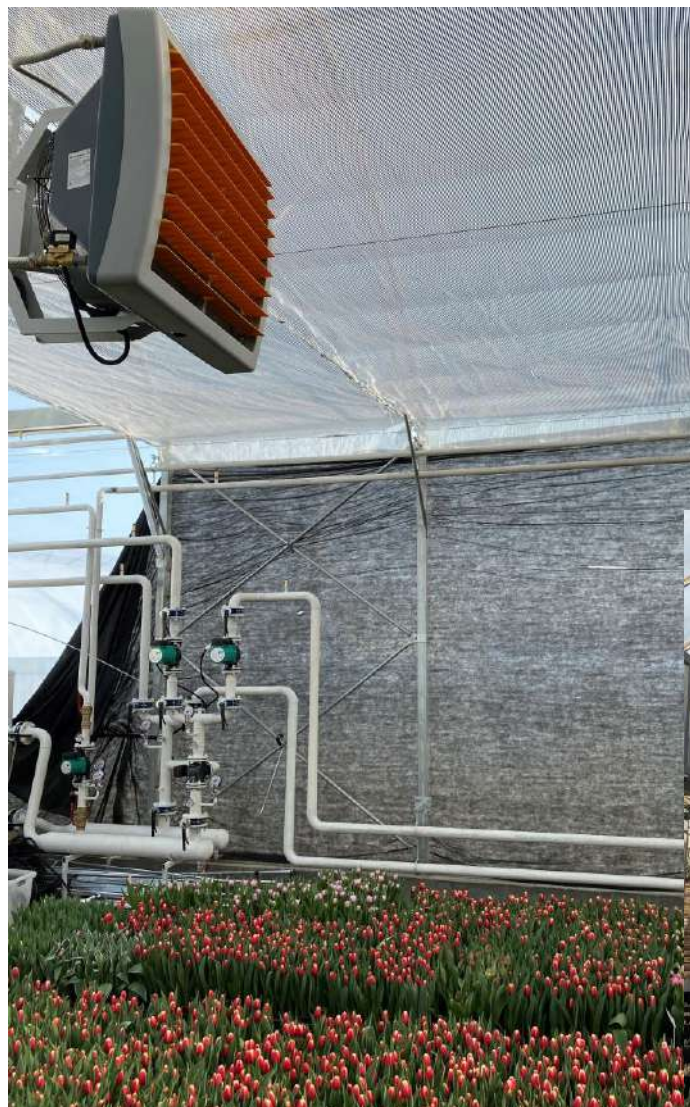


ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

В тепличном комплексе система отопления построена на применении тепловентиляторов, источником тепла в которых является горячий теплоноситель от котельных.

При этом предусмотрен подлотковый контур для таяния снега. Так же реализовано отстенное отопление для равномерного прогрева теплицы и отсутствия зон с пониженной температурой по периметру теплицы.

Тепловентиляторы запроектированы и смонтированы на расстоянии 10 метров друг от друга, что более равномерно распределяет температуру по всей площади теплицы, не создавая ярко выраженных холодных и теплых зон.



ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Теплоснабжение данного тепличного комплекса осуществляется с помощью двух котельных на дизельном топливе, для новых теплиц, и газовой котельной в составе трех газоконденсационных котлов DeDietrich для отопления старых теплиц.

В теплицах предусмотрены коллекторы для распределения теплоносителя по контурам отопления.

Трехходовые клапаны и насосы запитываются от шкафов управления, что позволяет в перспективе осуществить дистанционное или автоматическое управление этими элементами.



ТОННЕЛЬНЫЕ ТЕПЛИЦЫ 4 БЛОКА 9,6 X 50

СТ. ГРИВЕНСКАЯ

Тепличный комплекс в ст. Гривенской. На фото первая очередь, в последующем предусмотрено строительство дополнительно 0,5 га блочной теплицы. В связи с этим запроектирована и построена централизованная котельная, мощностью 1,5 МВт.



ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

В данных теплицах реализована система отопления с помощью отстенного и напольного контура обогрева, что позволяет в ней выращивать такие высокорослые культуры, как томаты и огурцы, за счет возможности эффективного отведения влаги между рядами.

В каждой теплице расположен датчик и контроллер, автоматически поддерживающий заданную температуру воздуха, что позволяет изменять температуру в каждом блоке индивидуально.

Благодаря установленным двухтопливным горелкам в котлах изначально котельная была построена и сдавалась в органы РосТехНадзора как работающая на дизельном топливе. После подачи газа на объект, без всяких дополнительных переделок и замены горелок котельная перешла в работу на газовом топливе.



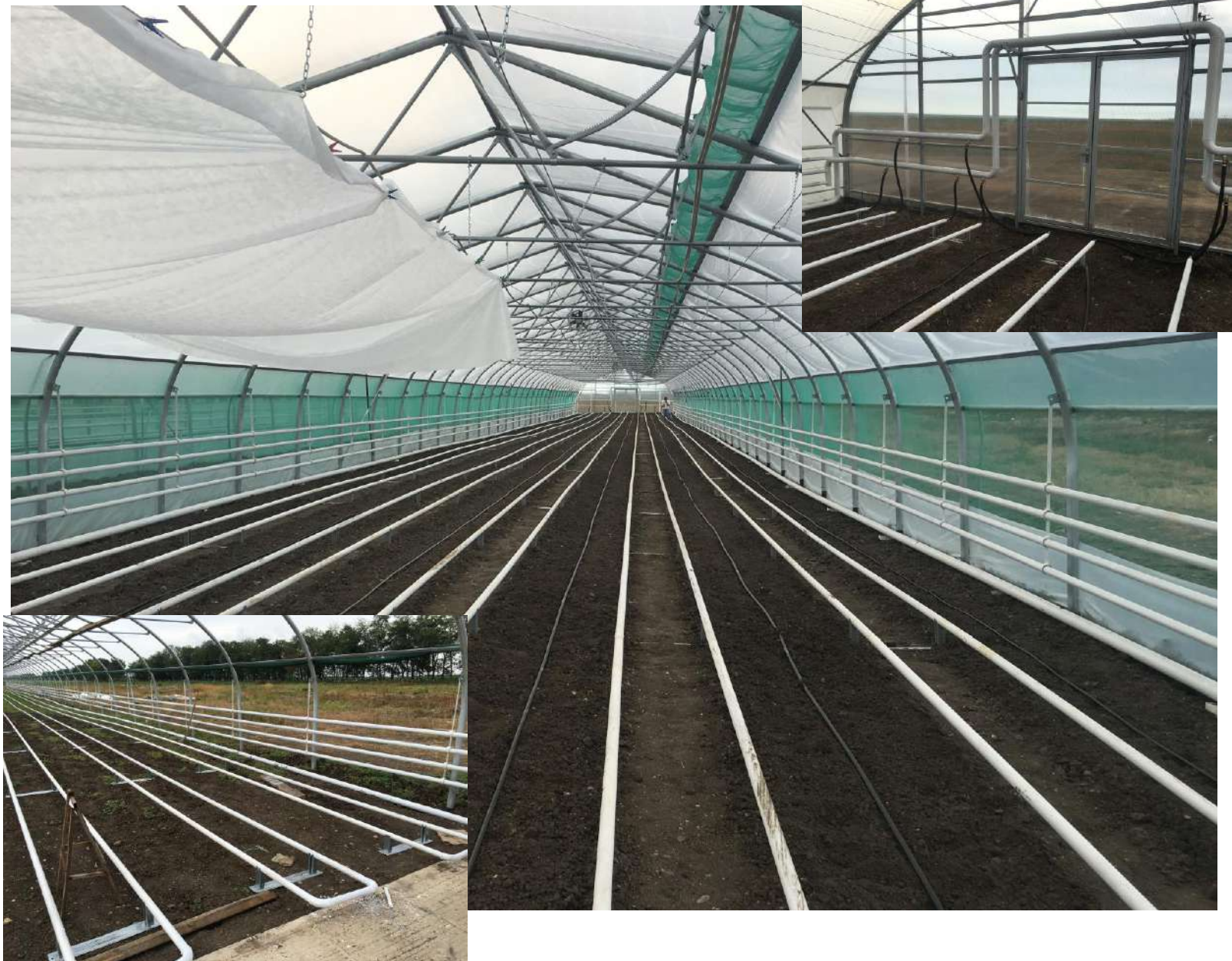
2 БЛОКА ТЕПЛИЦ 9,6 X 100 М

СТ. ГРЕЧАНАЯ БАЛКА

В данных теплицах реализовано отопление на основе отстенного и напольного контура обогрева.

Напольный контур в данной теплице актуален как с точки зрения удаления влаги из высокорослых растений (томат, огурец), так и как транспортная составляющая, учитывая не малую длину теплицы.

Котельная реализована с помощью котлов, работающих на агропеллете (пеллета-топливные гранулы, изготовленные, в данном случае, из отходов подсолнечника), что минимизирует расходы на отопление, так как стоимость этого топлива не высока и занимает второе место по дешевизне после природного газа.



БЛОЧНАЯ ТЕПЛИЦА 1.2 ГА

Г. КУРГАНИНСК

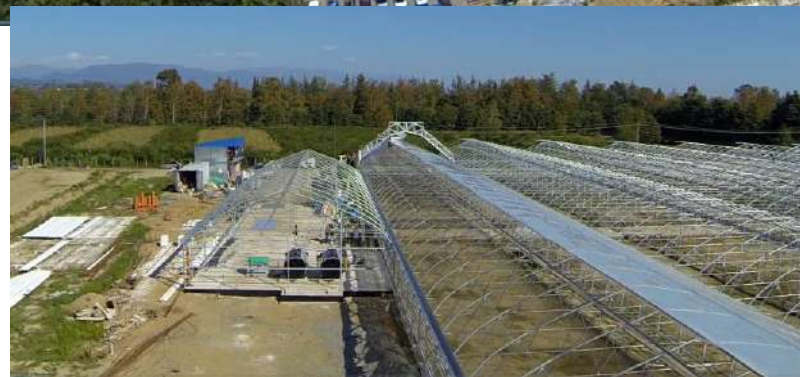
Данный комплекс был построен для выращивания томатов. Запроектированы и смонтированы контуры напольного, отстенного, подлоткового и шатрового обогрева. Отдельно выделен контур отопления под рассадное отделение, что позволяет значительно уменьшить затраты на отопление всей теплицы в период выращивания рассады, уменьшив или полностью выключив обогрев в не используемой части теплицы.



БЛОЧНАЯ ТЕПЛИЦА, ПЛОЩАДЬЮ 1 ГА

АБХАЗИЯ, ПОС. ДРАНДЫ

Данный тепличный комплекс проектировался для выращивания огурца и томатов. Размеры 100 x 100 метров, плюс сервисная зона, в которой размещена котельная, система автоматизированного полива, емкость для хранения оперативного запаса поливочной воды и зона сортировки и упаковки готовой продукции.

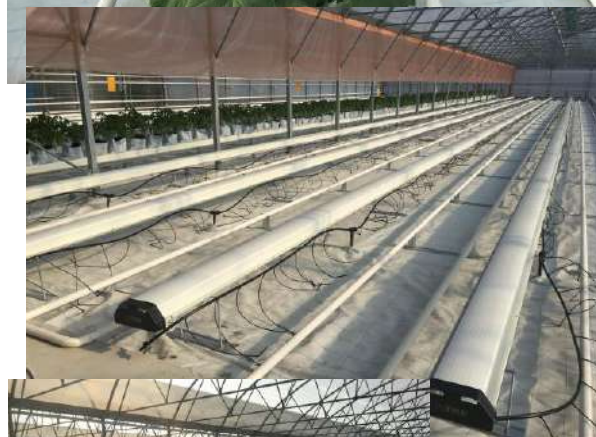
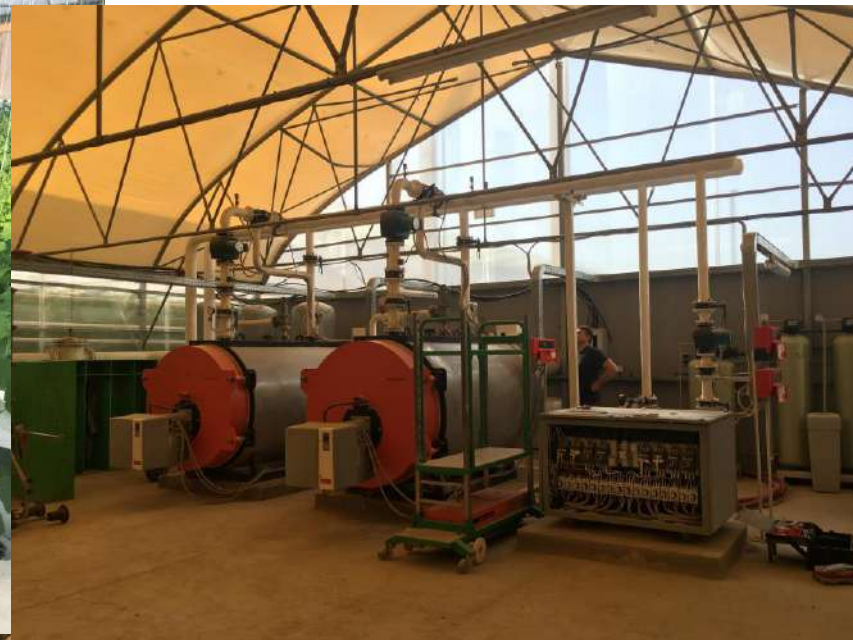


ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Система отопления, в составе нижнего контура (труборельсы), бокового (отстенного), и подлоткового, разбита на зоны (левое и правое крыло), так же в первом пролете выделена зона рассадного отделения с возможностью зашторивания от основного объема теплицы и автономной работы, что позволяет значительно сократить затраты на топливо, во время проращивания рассады.

Котельная на базе двух котлов мощностью 800 кВт каждый и электродотла 480 кВт.

В дальнейшем, поле получения дополнительной электрической мощности на объекте, была произведена модернизация котельной с добавлением еще одного электродотла 480 кВт. В данном регионе электричество является самым экономичным топливом, на момент строительства стоимость 1-го киловатта электроэнергии составляла 40 копеек.



ТЕПЛИЦА 0,6 ГА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ НА СТОЛАХ

КРОПОТКИН, ДМИТРИЕВСКАЯ

Теплица для выращивания рассады в кассетах. В данной теплице 5 климатических зон с возможностью установки индивидуальных температур.

Теплоснабжение осуществляется от двух газовых котельных, объединенных в одну тепловую сеть с помощью гидроразделителя.



ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

К насосно-регулирующим группам, смонтированным на коллекторах, теплоноситель поступает по надземной теплотрассе.

В отоплении применяются контуры подлоткового, шатрового, отстенного и напольного обогрева.



ТЕПЛИЦА 0,25 ГА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦВЕТОВ С СЕРВИСНОЙ ЗОНОЙ

Теплица для выгонки тюльпанов с отдельно стоящей котельной, мощностью 800 кВт, на базе двух твердотопливных котлов, адаптированных для работы на пеллете из шелухи подсолнечника (агропеллете).

В составе теплицы предусмотрена большая сервисная зона и переходный модуль, в котором установлен насосно-регулирующий коллектор



ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

В теплице выращиваются как тюльпаны, так и другие однолетние и многолетние растения.

Система отопления реализована на базе подлотового, шатрового и бокового контуров отоплений, а отопление сервисной зоны осуществляется с помощью водяных тепловых вентиляторов.



СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Финальными работами на объекте являются пуско-наладочные мероприятия.

Наши специалисты проводят настройку автоматики котельной, проверку работы всех датчиков и механизмов, настройку процесса горения с помощью специализированных приборов и оборудования.

В последующем наша компания осуществляет регулярное сервисное обслуживание котельной и системы, а так же гарантийный и послегарантийный ремонт оборудования.

Так же мы оказываем услуги по пуско-наладочным работам, режимно-наладочным испытаниям, ремонту и сервисному обслуживанию котлового оборудования теплиц, построенных другими компаниями.



КОНТАКТЫ

Краснодар

ул. Сормовская 7 лит "Г 150"

офис 306

8 800 700 00 18

Whatsapp и мобильный:

8 903 447 70 07

www.fos-rus.ru

www.kotel.pro

over-klimat@ya.ru

