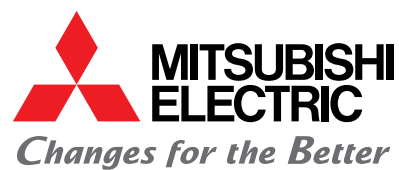


Каталог объектов и инженерных решений



Системы кондиционирования, вентиляции и отопления

Ver. 1.6.13



Музеи	стр. 3
Гостиницы	стр. 13
Жилые комплексы	стр. 21
Государственные учреждения	стр. 31
Спортивные сооружения	стр. 43
Банки	стр. 47
Торгово-развлекательные центры	стр. 53
Медицинские центры	стр. 57
Тепловые насосы	стр. 63
Replace Multi	стр. 71

Музеи



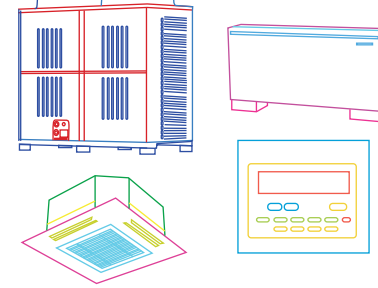
Государственный Кремль

Москва, Большой Кремлевский дворец



Задача: Перед проектировщиком была поставлена задача смонтировать систему кондиционирования без каких бы то ни было нарушений существующей отделки помещений. Отсутствие в парадных залах подшивных потолков не позволяло установить внутренние блоки канального типа. Доступное для размещения наружных блоков место требовало протяженной системы трубопроводов. Некоторые помещения требовали круглогодичного охлаждения.

Решение: В качестве внутренних блоков для размещения в залах выбраны блоки напольного типа, поскольку они наиболее гармонично вписывались в интерьер. Протяженность трубопровода City Multi позволила разместить наружные блоки в указанном заказчиком месте. Для работы зимой в режиме охлаждения предусмотрены системы Mr. Slim, специально доработанные для этого.

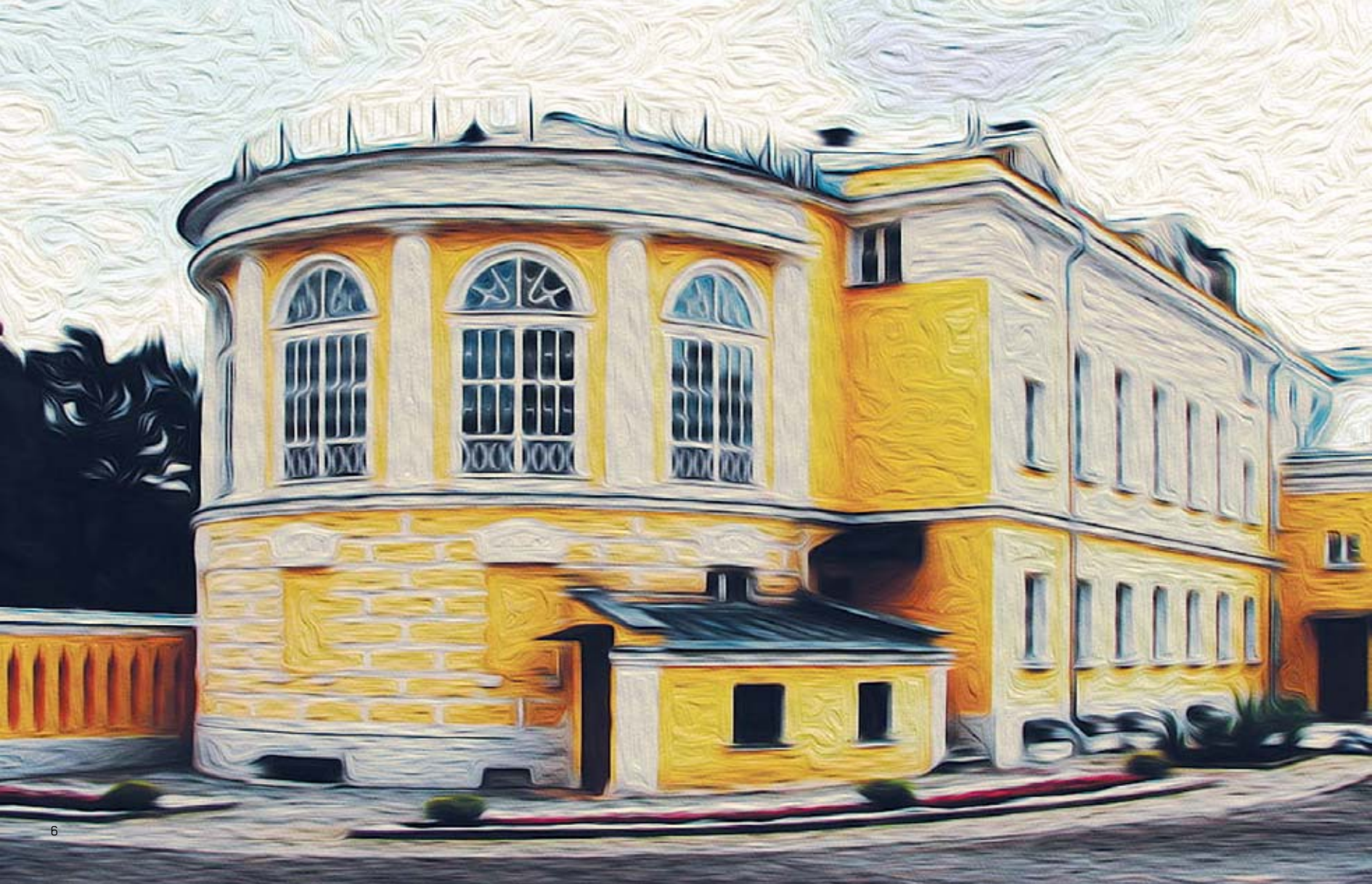


Собственная половина

PUHY-P550YHM	2 шт.
PFFY-P20VLEM	2 шт.
PFFY-P25VLEM	4 шт.
PFFY-P40VLEM	2 шт.
PFFY-P63VLEM	3 шт.
PLFY-P32VCM	5 шт.
PLFY-P40VCM	4 шт.
PLFY-P50VBM	10 шт.
PAR-27MEA	16 шт.
PAC-SF44SRA	1 шт.
G-50A	1 шт.

Корпуса

PUHY-P700YSHM-A	1 шт.
PFFY-P20VLEM	4 шт.
PFFY-P25VLEM	2 шт.
PFFY-P32VLEM	1 шт.
PFFY-P40VLEM	2 шт.
PFFY-P63VLEM	1 шт.
PKFY-P20VBM	6 шт.
PKFY-P25VBM	2 шт.
PKFY-P32VHM	2 шт.
PKFY-P40VHM	3 шт.
PU-P100YHA	5 шт.
PKA-RP100KAL	5 шт.



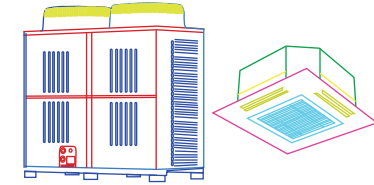
Усадьба Гедеонова Московского Кремля

Москва, ул. Манежная, д. 7



Задача: Требовалось кондиционировать офисные помещения – два этажа и центральную часть мансарды, а также обеспечить охлаждение приточного воздуха в вентиляционных установках: двух для обслуживания левого крыла, одной – правого. Сложность реализации данного проекта заключалась в малых площадях помещений здания. Под размещение компрессорно-конденсаторных агрегатов и приточно-вытяжных установок было выделено очень небольшое пространство, в котором требовалось одновременно установить и наружные блоки мультizonальной системы VRF, и компрессорно-конденсаторные блоки для секций охлаждения вентиляционных установок.

Решение: Все наружные блоки удалось разместить в помещении, предусмотренном техническим заданием, исключительно благодаря тому, что в мультizonальных VRF-системах производства Mitsubishi Electric предусмотрена возможность одновременно подключить к одному наружному агрегату как внутренние блоки мультizonальной системы, так и теплообменник секции охлаждения приточной установки. В данном проекте только таким способом удалось вписать необходимое оборудование в отведенный объем вентиляционной камеры.



Система K1

PUHY-P800YSGM-A	1 шт.
PLFY-P_VAM-E	15 шт.
PLFY-P_VAM-E	3 шт.
PAC-AH250M-G	2 шт.
PAC-AH140M-G	1 шт.

Система K2

PUHY-P550YGM-A	1 шт.
PLFY-P_VAM-E	15 шт.

Система K3

PUHY-P800YSGM-A	1 шт.
PLFY-P_VAM-E	7 шт.
PAC-AH250M-G	2 шт.

Система K4

PUHY-P650YGM-A	1 шт.
PLFY-P_VAM-E	17 шт.



Мариинский-2

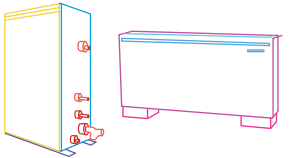
Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д. 37

Задача: На объекте Мариинский театр-2 система кондиционирования была спроектирована на базе водоохлаждающей машины с вентиляторными доводчиками. Однако по нормам в некоторые помещения (электрощитовая, помещения УВР, ГРЩ) заводить водяные трубопроводы категорически запрещалось. Подавать охлажденный воздух в эти помещения тоже не получалось.

Решение: Было решено использовать VRF-системы. При этом рассматривались два варианта:

- 1) Наружные блоки с конденсатором воздушного охлаждения размещались на кровле;
- 2) Внешние блоки с конденсатором водяного охлаждения размещались на этажах, в непосредственной близости к рабочим зонам.

В первом случае пришлось бы организовывать сложную и протяженную систему трубопроводов, так как обслуживаемые помещения находятся на минусовых уровнях здания (примерно на отметке минус 8 м), а кровля значительно выше (на отметке 30 м). При этом предполагаемые шахты для вертикальных участков трубопроводов имели ограниченное сечение из-за наличия в них других инженерных систем. Во втором же случае блоки расположены в непосредственной близости от обслуживаемых помещений. Таким образом, решено было использовать водяные внешние блоки PQHY с подключением их к существующему контуру градирен холодильных машин.



PQHY-P200YHM-A
PQHY-P250YHM-A
PQHY-P300YHM-A
PFFY-P32VLEM-E
PFFY-P50VLEM-E
PFFY-P63VLEM-E



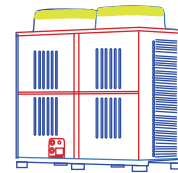
Государственный историко-архитектурный музей-заповедник

Нижний Новгород, ул. Верхневолжская набережная, д. 7



Задача: Спроектировать и реализовать систему вентиляции и кондиционирования с точным поддержанием параметров влажности и температуры в помещениях архива.

Решение: Комбинированная система, в которой используются центральные кондиционеры с секцией прямого испарения хладагента, подсоединенные к наружным блокам системы City Multi. Воздух из центральных кондиционеров подается в помещения архива с требуемыми значениями температуры и влагосодержания. Каждый этаж здания обслуживает один центральный кондиционер.



PUNY-P250YEM	2 шт.
PKFY-P20VAM	15 шт.
PKFY-P25VAM	4 шт.
PKFY-P32VGM	3 шт.
PKFY-P40VGM	1 шт.



Грановитая палата Московского Кремля

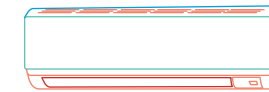
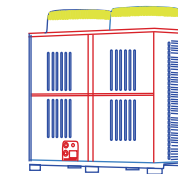
Москва, территория Московского Кремля

City Multi
2 системы серии Y
2010 год

Музей-институт Геноцида армян

Республика Армения, Ереван,
Мемориальный комплекс «Цицернакаберд»

City Multi
2 системы серии Y
2005 год

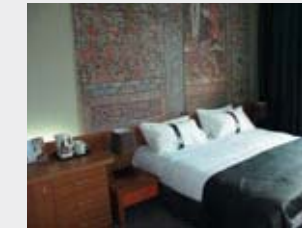


Гостиницы



Holiday Inn Симоновский

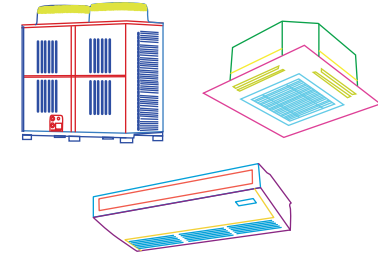
Москва, ул. Симоновский Вал, д. 2



Задача: Обеспечить максимально комфортные условия для гостей, уделяя особое внимание энергоэффективности системы кондиционирования. Отдельным условием заказчик выделил отсутствие шума в номерах от элементов системы, включая внутренние блоки, трубопроводы и тому подобное.

Решение: Для кондиционирования отеля была выбрана система City Multi R2 с утилизацией тепла. Эта система позволяет одновременную работу внутренних блоков в режимах охлаждения и нагрева. Отличие системы Mitsubishi Electric от аналогичных систем других производителей заключается в том, что для смены режима работы внутреннего блока (охлаждение – нагрев и наоборот) требуется минимальное время.

Следует отметить, что система City Multi R2 с утилизацией тепла построена по двухтрубной схеме, тогда как аналогичные системы других производителей имеют три трубопровода, что позволяет сократить количество соединений, повысить надежность и снизить стоимость монтажа. При этом в двухтрубной системе решается проблема гидравлического шума от блока рекуператора, который может быть расположен достаточно удаленно от обслуживаемого помещения (гостиничного номера).



PURY-P200YHM	1 шт.
PURY-P250 YHM	1 шт.
PURY-P300YHM	13 шт.
PURY-P350YHM	2 шт.
PURY-P400YHM	2 шт.
PUHY-P250YHM	4 шт.
PUHY-P200YHM	3 шт.
PUHY-P300YHM	1 шт.
PUHY-P350YHM	2 шт.
PUHY-P450YHM	1 шт.
PUHY-P800YSHM-A	1 шт.
PLFY-P40VCM-E	17 шт.
PLFY-P20VCM-E	15 шт.
PLFY-P25VCM-E	5 шт.
PLFY-P32VCM-E	5 шт.
PLFY-P40VCM-E	4 шт.
PLFY-P50VBM	10 шт.
PEFY- P32 VMM-E	2 шт.
PEFY- P50 VMM-E	10 шт.
PEFY-P63VMM	13 шт.
PEFY-P25VMS1	225 шт.
PKFY-P20VBM-E	18 шт.
PCFY-P63VGM	5 шт.
PAR-21MAA	225 шт.

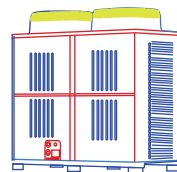


«Шалыпин Палас Отель»

Казань, ул. Университетская, д. 7

Задача: Заказчиком был выдвинут ряд требований по энергосбережению, в частности, возможность автоматического отключения системы кондиционирования при выходе постояльца отеля из своего номера. Имелось в виду использование карты гостя как устройства для включения и выключения внутреннего блока системы кондиционирования.

Решение: Благодаря системе City Multi удалось решить все поставленные заказчиком задачи. При этом система кондиционирования обеспечивает круглогодичное поддержание климатических параметров в номерах гостиницы, поскольку плановые работы по ее техническому обслуживанию проводятся без ее отключения, что не доставляет проблем постояльцам отеля.



City Multi
12 систем серии Y
2007 год



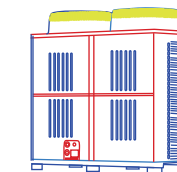
«Ремезов»

Тюмень, ул. Грибоедова, д. 6 к1/7



Задача: Обеспечить комфортный микроклимат для посетителей отеля в номерах и в общественных зонах. Самыми важными критериями выбора оборудования были надежность, энергоэффективность, а также низкий уровень шума. Кроме того, поскольку в декоре отеля «Ремезов» присутствуют элементы, демонстрирующие обширное наследие Семена Ремезова, для заказчика было важно сохранить воссозданное историческое убранство.

Решение: Идеальным вариантом явилась система City Multi, позволяющая подключить в один гидравлический контур до 50 внутренних блоков. Особенностью проекта стало ограниченное по высоте пространство за подшивным потолком, поэтому в качестве внутренних блоков, обслуживающих номерной фонд, были выбраны канальные блоки PEFY, имеющие габарит по вертикали 200 мм.



PUHY-P450YHM-A 2
PUHY-P550YSHM-A 1
PEFY-P25VMS1-E 90
PEFY-P32VMS1-E 55



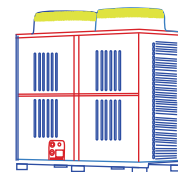
«Тюмень»

Тюмень, ул. Орджоникидзе, д. 46



Задача: Наружные блоки располагались в непосредственной близости от окон некоторых гостиничных номеров, поэтому было необходимо предусмотреть меры по снижению шума. Поскольку в гостинице имеется большое количество номеров, а колебания загруженности их очень высоки, то была поставлена задача оптимизации потребления электрической энергии всей системой кондиционирования.

Решение: Система City Multi R2 была выбрана как наиболее оптимальный вариант, в первую очередь благодаря двухтрубной схеме утилизации тепла и минимальному уровню шума в номерах от работающей системы. Конструкция наружного блока системы City Multi R2 имеет специальный шумоизолированный кожух, в котором размещен компрессор. Он препятствует распространению высокочастотного шума от работающего компрессора в любую из сторон агрегата.



City Multi
4 системы серии Y
2009 год



«Протон»

Сеть Best Eastern Hotels,
Москва, ул. Новозаводская, д. 22

City Multi
10 систем серии Y
1998 год

«Аст Гоф Парк отель»

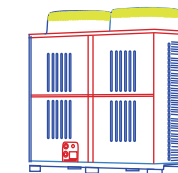
Москва, ул. Большая Филевская, д. 25

City Multi
5 систем серии Y
1998 год

«Галерея»

Украина, Полтава, ул. Фрунзе, д. 7

City Multi
2 системы серии Y
1998 год



Жилые комплексы



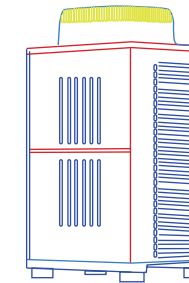
Дом на Таганке

Москва, ул. Талалихина, д. 8



Задача: Смонтировать систему кондиционирования жилой и арендной частей в здании с выполненной наружной и внутренней отделкой. Установить систему диспетчеризации и индивидуального учета потребления электроэнергии с возможностью ограничения пиковых нагрузок.

Решение: Использована VRF-система City Multi серии Y. Наружные блоки VRF-систем установлены на кровле здания на специально подготовленных металлических рамах. Фреоноводы от наружных блоков к рабочим зонам на этажах проложены через каналы в составе этажных межквартирных узлов с последующей горизонтальной разводкой под перекрытиями этажных площадок. Раздельный (поквартирный) учет электропотребления и ограничение пиковых нагрузок на систему кондиционирования реализованы с помощью контроллеров GB-50A.



PUY-P250YGM-A	44 шт.
PUY-P300YGM-A	4 шт.
PUHY-P250YHM-A	10 шт.
GB-50A	22 шт.

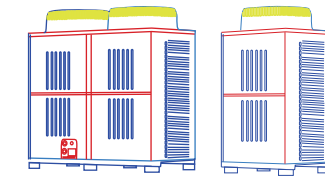
Жилой комплекс «АНТАРЕС»

Екатеринбург, ул. Шейнкмана, д. 119, д. 121



Задача: Сохранить архитектурный облик здания, при этом обеспечить высокий уровень комфорта и надежности системы кондиционирования, отдельный учет электроэнергии, полную независимость жителей друг от друга, то есть возможность одновременной работы на тепло и на холод.

Решение: Верхние этажи занимают апартаменты типа пентхаус с выходом на крышу, поэтому размещение любого оборудования на кровле было абсолютно исключено. Был принят единственно возможный в этом случае вариант – поэтажное расположение наружных блоков. На нескольких этажах наружные блоки были смонтированы на кронштейнах на фасаде здания. На всех остальных этажах наружные блоки установлены в технических помещениях, примыкающих к фасаду. ВС-контроллеры расположены в подсобных помещениях на каждом этаже.



ул. Шейнкмана, д. 119

PURY-P400YJM-A	20 шт.
PURY-P300YJM-A	2 шт.
CMB-P106V-GA	2 шт.
CMB-P1013V-GA	20 шт.
PKFY-P25VBM-E	172 шт.
PKFY-P32VHM-E	28 шт.
PKFY-P40VHM-E	87 шт.
PKFY-P50VHM-E	102 шт.
PKFY-P63VKM-E	1 шт.

ул. Шейнкмана, д. 121

PURY-P450YSJM-A	15 шт.
PURY-P350YJM-A	4 шт.
PURY-P200YJM-A	1 шт.
CMB-P106V-G1	1 шт.
CMB-P108V-GA1	4 шт.
CMB-P1013V-GA1	15 шт.
PKFY-P20VBM-E	204 шт.
PKFY-P25VBM-E	72 шт.
PKFY-P32VHM-E	84 шт.
PKFY-P40VHM-E	20 шт.
PKFY-P50VHM-E	60 шт.

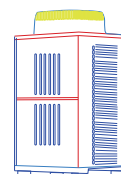
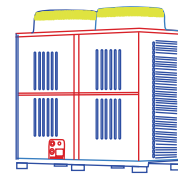
«Дом в Хамовниках»

Москва, ул. Хамовнический Вал, д. 36



Задача: Обеспечить кондиционирование жилой и арендной (коммерческой) частей здания, а также холодоснабжение приточных установок.

Решение: Реализовано с помощью VRF-систем City Multi, серии Y. Наружные блоки VRF-систем установлены на кровле здания, на специально подготовленных бетонных площадках. Фреоноводы от наружных блоков к рабочим зонам на этажах проложены через каналы в составе лестнично-лифтовых узлов с последующей горизонтальной разводкой под перекрытиями этажных площадок.



PUY-P200YGM-A	35 шт.
PUY-P250YGM-A	7 шт.
PUHY-P450YGM-A	1 шт.
PUHY-P550YGM-A	1 шт.
PAC-AH 125 M-H	4 шт.
PAC-AH 140 M-G	2 шт.
PAC-AH 250 M-H	2 шт.
PAR-21MAA	8 шт.



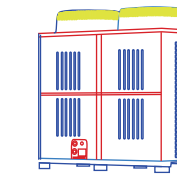
Элитный жилой комплекс на Крестовском острове

Санкт-Петербург, Крестовский проспект, д. 12



Задача: Реализовать систему холодоснабжения на базе VRF-систем и интегрировать ее в общую систему автоматизированного управления зданием (BMS).

Решение: Применение City Multi позволило заказчику получить полностью автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования пяти зданий, которые в дальнейшем предполагается интегрировать в единую систему диспетчеризации всего жилого комплекса. Благодаря использованию энергоэффективного оборудования кондиционирования воздуха с функцией поквартирного учета потребления электроэнергии системой кондиционирования, заказчик получил возможность существенно экономить накладные и эксплуатационные расходы.



PUHY-P500YSJM-A1-BS	4 шт.
PUHY-P650YSJM-A	1 шт.



«Ближняя Дача»

Москва, ул. Старовольнская, д. 15

City Multi
78 систем серии Y
2007 год

«Форт Кутузов»

Москва, ул. Давыдовская, д. 18

City Multi
42 системы серии Y
2008 год

«Респект»

Москва, Б. Гнезниковский пер., д. 3/5

City Multi
11 системы серии Y
2008 год



«Большой дом на Неве»

Санкт-Петербург,
проспект Малоохтинский, д. 16 к. 1

City Multi
46 систем серии Y
2007 год

Дом премиум-класса «Ладья»

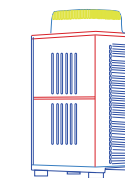
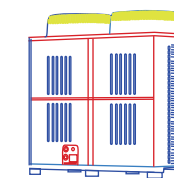
Тюмень, ул. Советская, д. 51 к. 2

City Multi
15 систем серии Y
2008 год

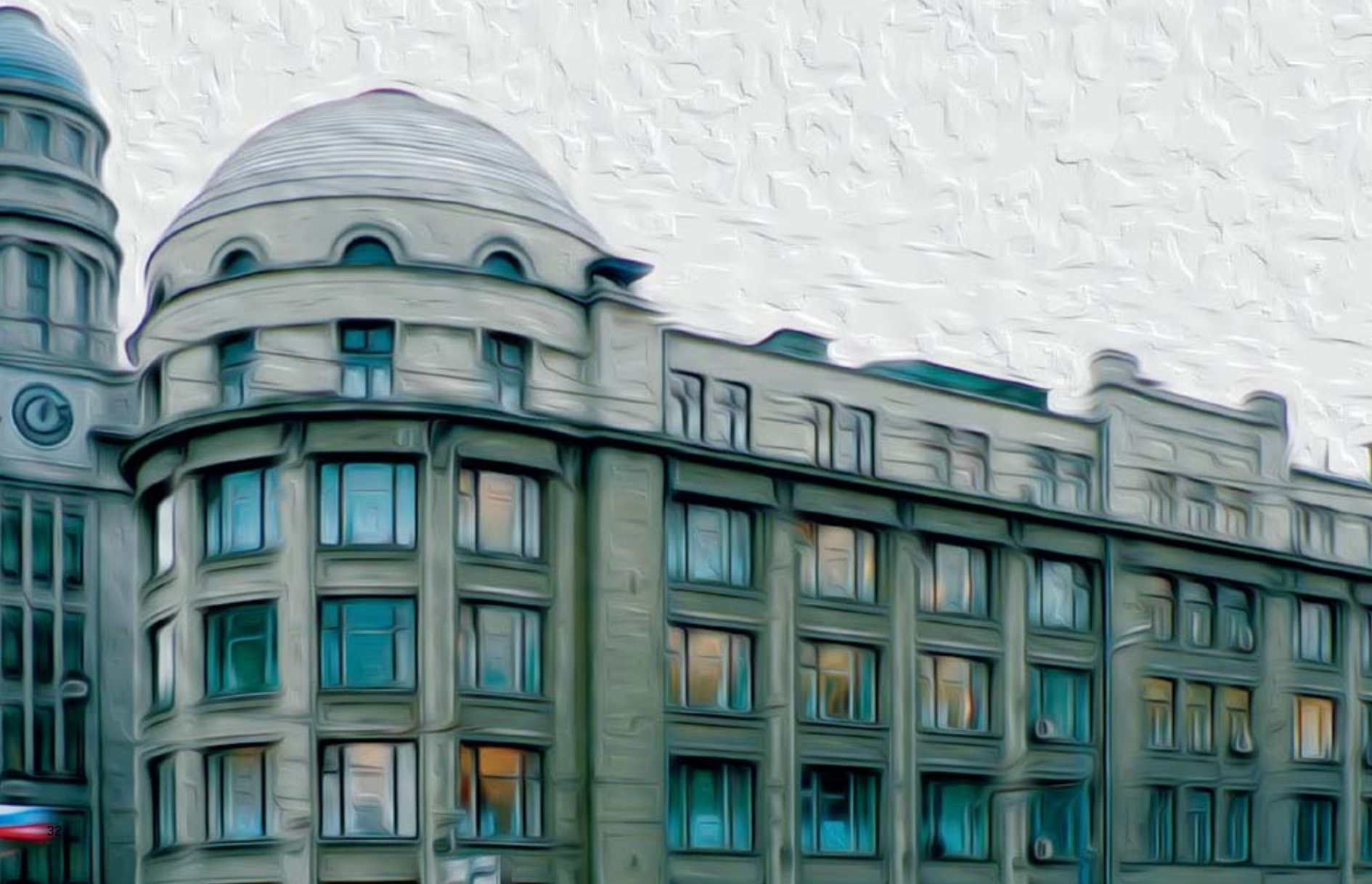
«Квартал 33»

Уфа, ул. Достоевского, д. 100/1

City Multi
4 системы серии Y
2004 год



Государственные
учреждения

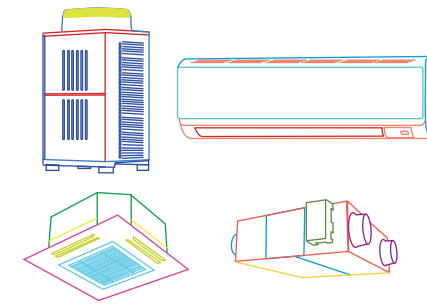


Министерство здравоохранения и социального развития

Москва, ул. Ильинка, д. 23, стр. 1

Задача: Создать систему вентиляции и кондиционирования в существующем здании – памятнике архитектуры. При обследовании объекта обнаружилось, что из-за особенностей планировки вертикальные вентиляционные шахты проложить невозможно. Кроме того, не было места и для размещения основного оборудования центральных систем вентиляции. Наконец, были выявлены недостаточность имеющихся источников энергии и невозможность подачи дополнительного количества энергии от расположенных поблизости источников энергии. Особое внимание уделялось энергоэффективности оборудования. Такие жесткие требования сделали невозможным использование многих традиционных решений.

Решение: Выбор был сделан в пользу децентрализованной вентиляции на базе приточно-вытяжных установок с рекуперацией тепла Lossney. Эффективность рекуперации тепла и влагосодержания этих установок достигает 90%. Только рекуперативные вентиляционные установки Lossney, производимые компанией Mitsubishi Electric, могут быть смонтированы как горизонтально, так и вертикально, рационально используя имеющиеся пространства для монтажа. Приточно-вытяжные коллекторы размещались поэтажно в коридорах с выходами в торцах здания. Сами установки благодаря небольшому вертикальному габариту были смонтированы непосредственно в кабинетах за подшивным потолком. Низкий уровень шума этих установок позволил обойтись без дополнительной шумоизоляции. Система кондиционирования была спроектирована и выполнена на базе мультизональных систем City Multi серии Y.



PUHY-P200YSHM-A	1 шт.
PKFY-P200VBM-E	8 шт.
PUHY-P900YSHM-A	1 шт.
PLFY-P25VCM-E	3 шт.
PLFY-P32VCM-E	6 шт.
PLFY-P20VCM-E	1 шт.
PLFY-P40VCM-E	6 шт.
PLFY-P50VBM-E	4 шт.
PAC-AH125M-G	2 шт.
PUHY-P250YHM-A	1 шт.
PLFY-P40VCM-E	5 шт.
PAC-AH63M-G	1 шт.
PUHZ-RP71VHA4	2 шт.
PCA-RP71HA	2 шт.
PUHZ-RP125VHA4	1 шт.
PCA-RP125HA	1 шт.
PEAD-RP100JA2	1 шт.
PUHZ-P100	2 шт.
PEAD-RP100EA2	1 шт.
LGH-15 RX	50 шт.
LGH-25 RX	91 шт.

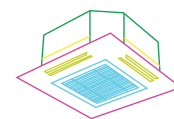
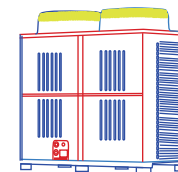
Среднеуральская ГРЭС

Среднеуральск, ул. Ленина, д. 2

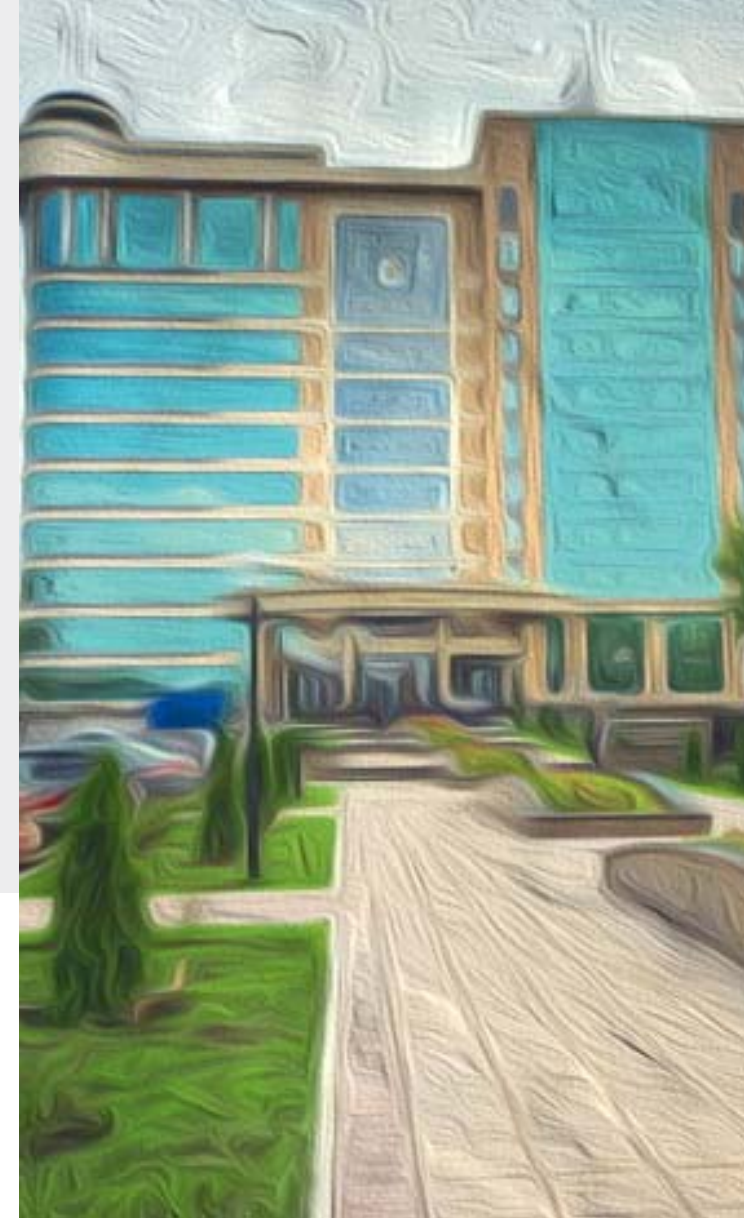


Задача: Организовать кондиционирование в административно-бытовом корпусе Среднеуральской ГРЭС — электростанции федерального значения.

Решение: VRF-система установлена на кровле административного здания Среднеуральской ГРЭС. Заказчик выбрал систему City Multi для кондиционирования технологических и административных помещений по причине высокой надежности оборудования и минимальных затрат на техническое обслуживание, подтвержденных многолетней практикой его эксплуатации на других объектах.



PUHY-P350YHM-A	2 шт.
PKFY-P25VBM-E	5 шт.
PLFY-P50VBM-E	1 шт.
PLFY-P100VBM-E	3 шт.
PLFY-P125VBM-E	1 шт.
MUZ-GE71VA, MSZ-GE71VA	1 шт.
MU-GA20VB, MSC-GE20VB	2 шт.

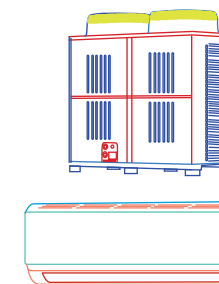


Арбитражный суд Пермского края

Пермь, ул. Екатерининская, д. 177

Задача: Создать комфортный температурный режим для сотрудников Арбитражного суда.

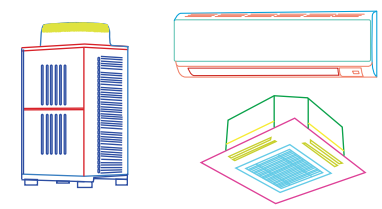
Решение: Для решения поставленной задачи была выбрана система City Multi R2. Повышенный уровень шума в офисе является одним из основных факторов, вызывающих снижение работоспособности и возникновение стресса у персонала. Поэтому, именно благодаря наличию изолированного отсека для компрессора в наружных блоках, была выбрана именно эта система кондиционирования. Более того, система City Multi позволяет независимую одновременную работу внутренних блоков как в режиме охлаждения, так и в режиме нагрева. Следует отметить, что переключение режима работы внутреннего блока с одного на другой (из охлаждения на нагрев и наоборот) происходит практически незаметно для пользователя. Немаловажным фактором стала возможность бесшумной работы системы кондиционирования внутри помещения благодаря тому, что в City Multi R2 ВС-контроллер размещен вне рабочих зон в запотолочном пространстве над коридорами.



PUHY-P400YHM-A	9 шт.	PLFY-P20VCM-E	6 шт.
PUHY-P350YHM-A	10 шт.	PLFY-P25VCM-E	27 шт.
PUHY-P300YHM-A	5 шт.	PLFY-P32VCM-E	50 шт.
PUHY-P250YHM-A	11 шт.	PLFY-P32VBM-E	7 шт.
PUHY-P200YHM-A	2 шт.	PLFY-P40VBM-E	56 шт.
PKFY-P15VBM-E	48 шт.	PLFY-P50VBM-E	40 шт.
PKFY-P20VBM-E	68 шт.	PLFY-P63VBM-E	7 шт.
PKFY-P25VBM-E	79 шт.	PAR-21MAA	388 шт.

Межрегиональный центр управления кризисными ситуациями МЧС

Екатеринбург, ул. Шейнкмана, д. 84



Задача: Организация системы поддержания климатических параметров в административных и технических помещениях Центра. Обязательное условие – организация диспетчеризации и центрального управления работой оборудования. Причем в систему диспетчеризации требовалось включить не только внутренние блоки VRF-систем, но и сплит-системы, работающие в технических и других вспомогательных помещениях (серверные, кроссовые, помещения кафе и другие.).

Решение: Данная задача была с успехом решена при помощи многофункциональных контроллеров GB-50ADA и управляющей программы TG-2000. Сплит-системы серии Mr. Slim, которые применялись для охлаждения залов и кроссовых, были подключены в общую сеть диспетчеризации через конвертеры PAC-SF82(83)MA-E или MAC-399IF-E.

Наиболее оптимальным вариантом размещения наружных блоков системы явилась возможность их монтажа на крыше здания, что и было реализовано, причем без использования подъемного крана.

В офисных помещениях используются блоки кассетного типа и проводные пульта дистанционного управления (ПДУ), которые обеспечивают максимальный комфорт для сотрудников.

PUHZ-P140YHA	1
PUHZ-P100YHA	2
PUHZ-P200YHA	1
PUHY-P200YJM-A	1
PUHY-P250YJM-A	3
PUHY-P300YJM-A	2
PUHY-P350YJM-A	4
PUHY-P400YJM-A	3
MU-GE50VB	7
MS-GE50VB	7
PKFY-P15VBM-E	1
PLFY-P20VCM-E	51
PLFY-P25VCM-E	19
PLFY-P32VCM-E	23
PLFY-P40VCM-E	16
PLFY-P50VBM-E	14
PLFY-P63VBM-E	13
PLFY-P80VBM-E	6
PCA-RP71HAQ	1
SUZ-KA71VA2	1
PLA-RP71BA	3
PLA-RP100BA	5
PLA-RP125BA	2
PLP-6BA	4
PAC-SH63AG-E	6
PU-P71YHA	1
PU-P100YHA	1
PU-P125YHA	2
PAR-21MAA	152
GB-50ADA	4
TG-2000	1



Министерство путей сообщения

Москва

City Multi
18 систем серии Y
2001 год

Министерство топлива и энергетики

Москва, Китайгородский пр-д, д. 7

City Multi
серия Y
2009 год

Министерство промышленности и торговли

Москва, Китайгородский пр-д, д. 7

City Multi
9 систем серии Y
2010 год

Префектура ЦАО

Москва, ул. Марксистская, д. 24

City Multi
15 систем серии Y
2008 год



Тендерный комитет

Москва

City Multi
16 систем серии R2
2008 год

Арбитражный суд Московской области

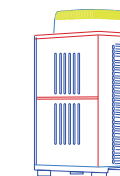
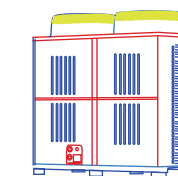
Москва, пр. Академика Сахарова, д. 18

City Multi
30 систем серии Y
2007 год

Генпрокуратура

Новосибирск

City Multi
1 система серии Y
2007 год





Управление Госстройнадзора Свердловской области

Екатеринбург, ул. Чапаева, д. 7

City Multi
1 система серии Y
2008 год

Управление ФНС по Пермскому краю

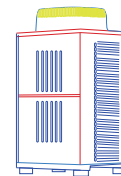
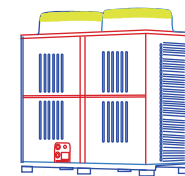
Пермь, ул. Окулова, д. 46

City Multi
2 системы серии Y
2009 год

Управление ФНС по Северо-Западному округу

Санкт-Петербург

City Multi
20 систем серии Y
2004 год



Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)

Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66

City Multi
22 системы серии Y
2011 год

Здание регионального центра катастроф МЧС

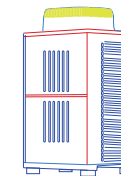
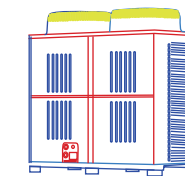
Нижний Новгород, Окский съезд

City Multi
6 систем серии Y
2010 год

Алмазный холдинг «Инреал»

г. Сестрорецк, ул. Воскова, д. 2, лит. Р

City Multi
12 систем серии Y
2010 год



Спортивные
сооружения



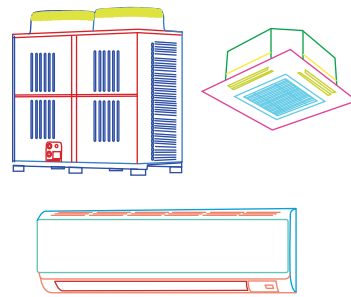
Стадион «Металлист»

Украина, Харьков, ул. Плехановской, д. 65

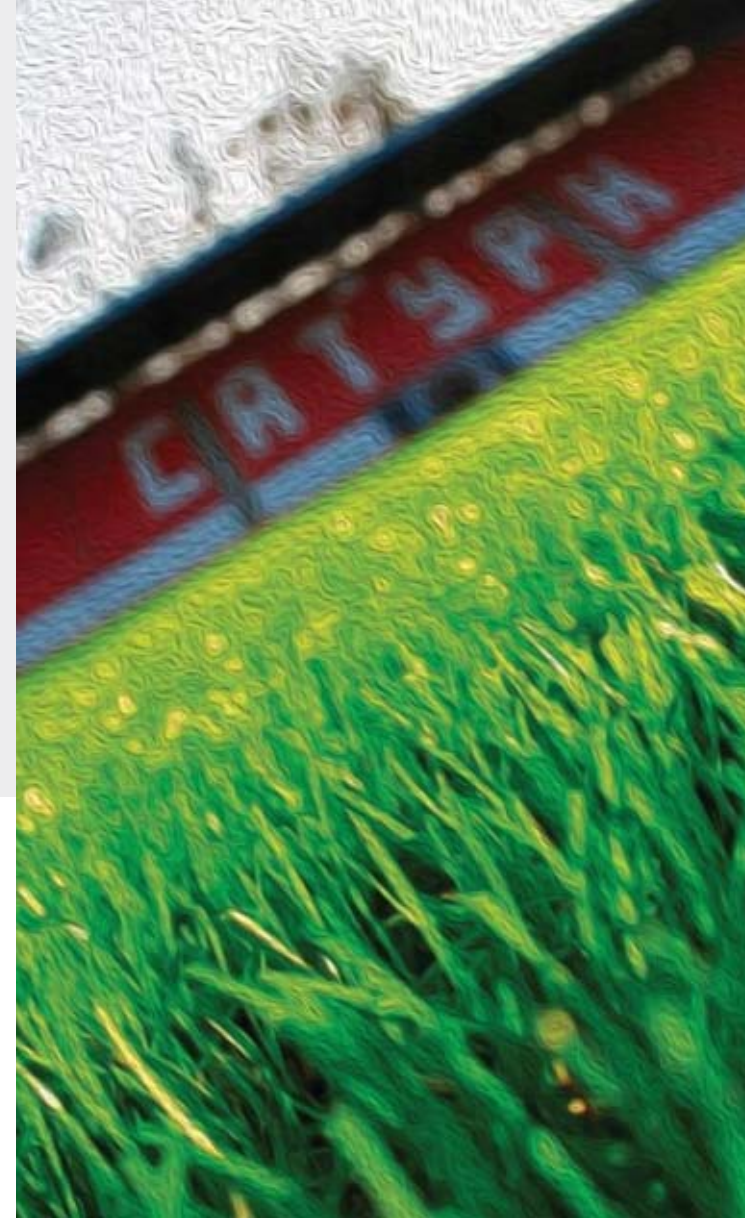


Задача: Этот объект вошел в список объектов, задействованных при проведении европейского чемпионата по футболу Евро-2012. Залы VIP-зоны и каждая из VIP-трибун представляют собой индивидуально оформленное дизайнерское помещение со всеми удобствами для зрителей.

Решение: Для установки наружных блоков было выделено определенное место на крыше. Все VIP-трибуны поделены на 4 зоны, поскольку наружные блоки находились на значительном удалении от внутренних. К каждому из помещений предъявлялись максимальные требования с точки зрения климатического комфорта.



PUHY-P200YSHM-A	1 шт.	PAC-AH63M-G	1 шт.
PKFY-P200VBM-E	8 шт.	PUHZ-RP71VHA4	2 шт.
PUHY-P900YSHM-A	1 шт.	PCA-RP71HA	2 шт.
PLFY-P25VCM-E	3 шт.	PUHZ-RP125VHA4	1 шт.
PLFY-P32VCM-E	6 шт.	PCA-RP125HA	1 шт.
PLFY-P20VCM-E	1 шт.	PEAD-RP100JA2	1 шт.
PLFY-P40VCM-E	6 шт.	PUHZ-P100	2 шт.
PLFY-P50VBM-E	4 шт.	PEAD-RP100EA2	1 шт.
PAC-AH125M-G	2 шт.	LGH-15 RX	50 шт.
PUHY-P250YHM-A	1 шт.	LGH-25 RX	91 шт.
PLFY-P40VCM-E	5 шт.		



Стадион «Сатурн»

Московская область, Раменское, Центральный парк

City Multi
16 систем серии Y
2006 год

Спортивный комплекс «МТЛ-Арена»

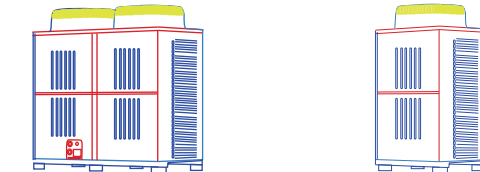
Самара, ул. Советской Армии, д. 253а

City Multi
5 систем серии Y
2002 год

Спортивная база ЦСКА

Московская область, Ленинский р-н, п. Ватутники

City Multi
4 систем серии Y
2006 год



Банки

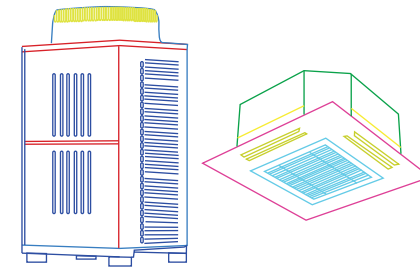


Райффайзенбанк, филиал «Сибирский»

Омск, ул. Маршала Жукова, д. 77/1

Задача: Организовать кондиционирование операционных залов, переговорных, кабинетов под развитие, детский уголок, клиентские комнаты, кабинеты сотрудников банка. Площадь объекта составляет 1050 кв. метров.

Решение: Перед инженерами стояла задача проектирования системы кондиционирования с учетом архитектурных особенностей здания. Выбирали между двумя концепциями: сплит-системы и VRF-системы. Заказчик остановился на последней, так как именно эта концепция позволила избежать монтажа наружных блоков на фасаде здания и обеспечивала максимальную энергетическую эффективность системы климатизации.



PUHY-P250 YHM-A	1 шт.
PUHY-P450 YHM-A	1 шт.
PUHY-P500 YHM-A	1 шт.
PLFY-P50VBM-E	2 шт.
PLFY-P63VBM-E	5 шт.
PLFY-P80VBM-E	3 шт.
PKFY-P20VBM-E	7 шт.
PKFY-P32VBM-E	3 шт.
PKFY-P40VGM-E	3 шт.
PKFY-P50VGM-E	1 шт.
PKFY-P63VFM-E	3 шт.



Сбербанк России

Филиалы в Российской Федерации

Системы City Multi,
полупромышленные
кондиционеры

Центральный банк России

Филиалы в Российской Федерации

Системы City Multi,
полупромышленные
кондиционеры

Национальный банк Республики Беларусь

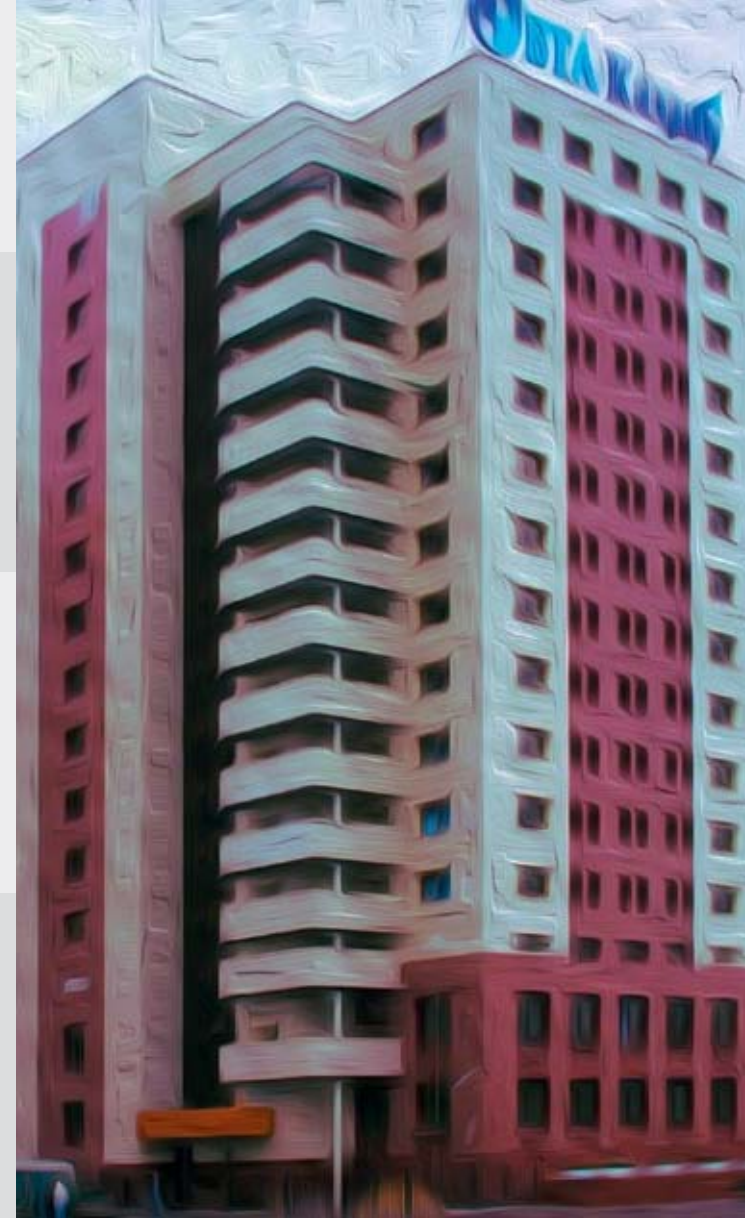
Филиалы в Минске, Жлобине, Бресте.

Системы
City Multi

Альфа-Банк

Филиалы в Российской Федерации

Системы
City Multi



ЮниКредит Банк

Филиалы на Украине

Системы
City Multi
2007-2008 годы

УРАЛСИБ

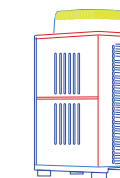
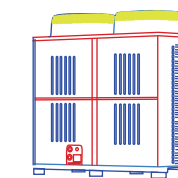
Филиалы банка УРАЛСИБ

Системы
City Multi

Банк «БТА-Казань»

Казань

Системы
City Multi



Торгово-развлекательные центры



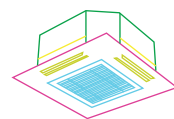
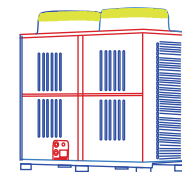
ТРЦ «Сибирский молл»

Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 238



Задача: Обеспечить кондиционирование торговых залов с максимальной энергоэффективностью и с возможностью поэтапной сдачи в эксплуатацию.

Решение: Поскольку ограничения по нагрузке на кровлю торгового центра создавали препятствия для размещения холодильных машин, было принято решение использовать системы City Multi серии Y, которые имеют минимальную нагрузку на кровлю и позволяют подключать внутренние блоки по мере сдачи торговых помещений в аренду.



PUY-P350YGM	73 шт.
PUNY-P250YGM	1 шт.
Внутренние блоки	434 шт.



ТД ГУМ

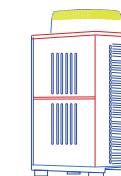
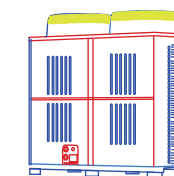
Москва, Красная пл., д. 3

City Multi
2 системы серии Y
2004 год

ТЦ «EGOmall»

Москва, пр-д Дежнева, д. 23

City Multi
44 системы серии Y
2011 год



Медицинские
центры



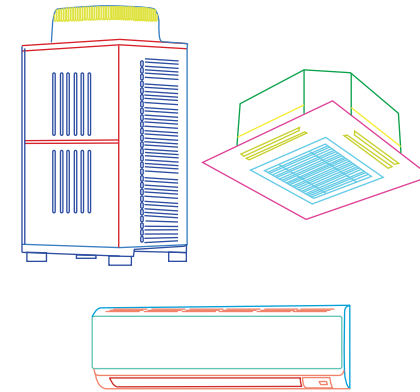
МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С. Н. Фёдорова

Екатеринбург, ул. Академика Бардина, д. 4а



Задача: Обеспечить комфортные условия для пациентов и персонала Екатеринбургского центра «Микрохирургия глаза». Исключить рециркуляцию воздуха в помещениях операционных. Использовать только энергоэффективное оборудование.

Решение: В кабинетах врачей и в палатах пациентов была применена мультизональная система серии Y с внутренними блоками кассетного и настенного типа. В чистых помещениях (операционные) использованы приточные установки с охлаждением воздуха в теплообменниках прямого испарения. В качестве компрессорно-конденсаторных блоков были выбраны инверторные блоки серии Mr. Slim. Наружные блоки систем City Multi и компрессорно-конденсаторные блоки размещены на кровле.



PUNY-P350YHM-A	2 шт.
PUNZ-RP100YHA	1 шт.
PUNZ-RP125YHA	1 шт.
PLFY-P20VCM-E	11 шт.
PLFY-P25VCM-E	1 шт.
PLFY-P32VCM-E	2 шт.
PKFY-P25 VBM-E	15 шт.



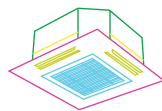
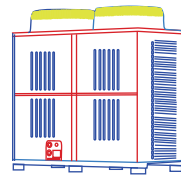
Областной онкологический диспансер «Радиологический центр»

Тюмень, Червишевский тракт 4 км, д. 7/1



Задача: На базе единственного диспансера в области ежегодно проходят лечение более 2,5 тысячи пациентов. Для них установлено новейшее оборудование для диагностики и лечения онкологических заболеваний, а также самое современное климатическое оборудование.

Решение: Были выбраны системы City Multi, обеспечивающие не только бесшумную работу внутренних и наружных блоков, но и низкий уровень потребления электроэнергии.



PAR-21MAA	28 шт.	PLFY-P50VBM-E	1 шт.
PUHY-P850YSHM-A	1 шт.	PLFY-P20VLM-D-E	3 шт.
PUHY-P600YSHM-A	1 шт.	PLFY-P100VLM-D-E	1 шт.
PUHY-P550YSHM-A	1 шт.	PMFY-P40VBM-E	3 шт.
PUHY-P500YSHM-A	1 шт.	PMFY-P32VBM-E	3 шт.
PLFY-P125VBM-E	6 шт.	PMFY-P25VBM-E	6 шт.
PLFY-P100VBM-E	9 шт.	PKFY-P40VGM-E	1 шт.
PLFY-P63VBM-E	1 шт.	PKFY-P25VBM-E	1 шт.



Лечебно-диагностический центр «Здоровье»

Югорск, ул. Югорская, д. 40

City Multi
1 система серии Y
2008 год

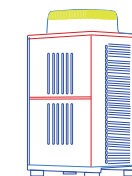
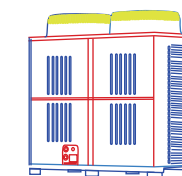
Детская поликлиника «УГМК-Здоровье»

Екатеринбург, ул. Шейнкмана, д. 73

City Multi
2 системы серии Y
2011 год

Диспансерное отделение медицинского центра Банка России

City Multi
2 системы серии R2
2001 год

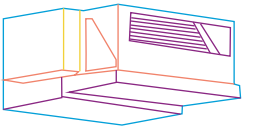
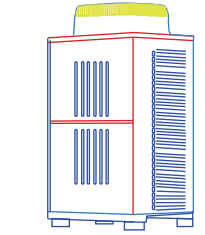


Тепловые насосы



Гостинично-офисный комплекс Khortitsa Palace, отель сети Sheraton

Украина, Запорожье, бул. Шевченко, д. 71а



Задача: Организовать систему климатизации (отопления и охлаждения) в гостиничном комплексе в рамках выделенных энергоресурсов.

Решение: В связи с ограничениями по выделенным энергоресурсам для застройщика и с учетом стоимости организации подключения газа к объекту в основу системы теплохолодоснабжения была за-проектирована система City Multi Zubadan. Данное решение позволило вписаться в рамки выделенных энергоресурсов. Кроме того, технико-экономическое обоснование данного проекта, которое сравнивало предлагаемую систему с традиционными вариантами схем отопления и холодоснабжения, наглядно демонстрирует возможность значительной ежегодной экономии финансовых ресурсов при расчетах с энергопоставляющими компаниями.

При круглогодичном использовании оборудования на нагрев и охлаждение общие капитальные затраты оказались также сравнительно невысокими.

Управление оборудованием осуществляется через многофункциональный центральный контроллер GB-50ADA с программным обеспечением TG-2000 и интеграцией всей системы отопления/холодоснабжения в общую АСУ комплекса.

PUHY-HP250YHM-A	32 шт.
PUHY-HP200YHM-A	8 шт.
PEFY-P20VMR-E	92 шт.
PEFY-P25VMR-E	21 шт.
PEFY-P32VMR-E	52 шт.
PEFY-P80VMA-E	20 шт.
PEFY-P71VMA-E	6 шт.
PEFY-P63VMA-E	12 шт.
PEFY-P63VMS1-E	15 шт.
PEFY-P50VMA-E	13 шт.
PEFY-P50VMS1-E	16 шт.
PEFY-P40VMA-E	4 шт.
PEFY-P40VMS1-E	27 шт.
PEFY-P15VMS1-E	21 шт.
PEFY-P32VMS1-E	18 шт.
PEFY-P32VMA-E	6 шт.
PEFY-P20VMA-E	5 шт.

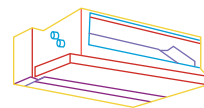
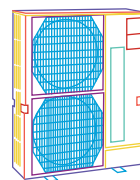


Каршевитская средняя общеобразовательная школа

Волгоградская область, Ленинский район

Задача: Реорганизовать отопление объекта по программе «Реформирование и модернизация объектов ЖКХ», используя энергоэффективные решения.

Решение: В ходе проектных работ учитывались требования применения тепловых насосов с наибольшей эффективностью их работы при максимально возможной площади отапливаемых помещений. Один тепловой насос может отапливать до трех помещений. При эксплуатации тепловых насосов в здании школы, было установлено, что уровень шума, производимый оборудованием, соответствует нормам СанПиН. Подобные системы отопления реализованы еще на 12 объектах, таких как здания администрации муниципальных образований, спортивные школы и школы искусств. Также тепловые насосы установлены на некоторых объектах ЖКХ.



PUHZ-HRP 71VHA 8 шт.
READ-RP71EA 8 шт.

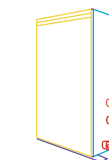
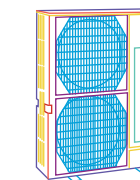


Тепловой пункт больницы скорой медицинской помощи

Украина, Мариуполь, ул. Бахмутская, д. 20

Задача: Реорганизовать тепловой пункт согласно международной экологической программе по снижению воздействия на окружающую среду, используя современные энергоэффективные технологии.

Решение: В рамках международной программы и исходя из технико-экономического обоснования проекта городской администрацией было принято решение о переводе одного из крупных медико-оздоровительных комплексов с традиционной, устаревшей и малоэффективной системы теплоснабжения на современную энергоэффективную. В результате на базе существующего здания был построен современный мультивалентный энергокомплекс для нужд отопления и горячего водоснабжения учреждения. Энергокомплекс состоит из мультizonального теплового насоса, батареи гелиоколлекторов и котельной установки.



PURY-P750YSHM-A 1 шт.
CMB-P1016V-HA 1 шт.
PWFY-P100VM-E-BU 7 шт.

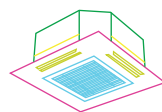
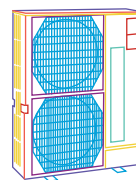
РЖД

Станция Перерва



Задача: Комплекс складских и производственных помещений Управления «Спецжелдорснаб» (ОАО «РЖД») отапливался в зимний период времени от собственной дизельной котельной (складские зоны) и от бытовых настенных электрических конвекторов (операторные помещения). В рамках реализации данного проекта было необходимо существенно сократить или полностью исключить потребление жидкого углеводородного топлива, повысить энергоэффективность системы отопления, сократить эксплуатационные затраты на отопление, а также максимально снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Решение: Для решения всех поставленных заказчиком задач было принято решение установить системы Zubadan бытовой и коммерческой серий.



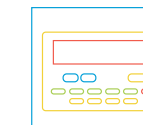
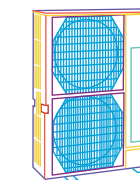
PUHZ-HRP100YHA2	8 шт.
MUZ-FD25VABH	17 шт.
PLA-RP100BA3	8 шт.
MSZ-FD25VA	17 шт.
PAR-21MAA	8 шт.

Коттедж

Московская область, Подольский район

Задача: Организовать теплоснабжение коттеджа площадью 200 кв. метров. Раньше для отопления использовался дровяной котел, а для горячего водоснабжения – накопительный бак с электрическим нагревателем. За отопительный сезон сжигалось более 20 кубометров дров.

Решение: В 2008 году установлена новая система теплоснабжения на базе теплового насоса Zubadan Inverter, а дровяной котел сохранен в качестве резерва. Решение в пользу теплового насоса принято ввиду невозможности газификации села в реальные сроки. Теоретическая возможность существует, однако практическая реализация постоянно откладывается, и с каждым годом «цена вопроса» увеличивается. Наружный блок теплового насоса Zubadan Inverter PUHZ-HRP125YHA2 подключен к внешнему теплообменнику «фреон-вода». Горячая вода поступает в контур отопления, а также в рубашку накопительного бака горячего водоснабжения. Для защиты теплового насоса от нестабильности напряжения электропитания, а также для бесперебойной его работы установлен специальный стабилизатор напряжения. На сайте www.mitsubishi-aircon.ru реализован онлайн-мониторинг этого объекта, а также еженедельно обновляются данные электропотребления системы отопления и ГВС.



PUHZ-HRP125YHA	1 шт.
PAC-IF031B-E	1 шт.

Replace Multi



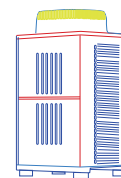
ЧАО «Люкс»

Украина, Донецк,
пр. Ильича, д. 108

Задача: Заменить старые морально и технически устаревшие блоки VRF-системы без демонтажа системы трубопроводов. Провести работы по установке новых блоков и подсоединение их к существующей системе трубопроводов в сжатые сроки.

Решение: Единственным решением этой задачи на сегодняшний день является применение VRF-систем City Multi серии Replace. Современное оборудование имеет более высокую энергоэффективность и более широкие возможности по центральному управлению.

При реализации проекта были использованы четыре системы, каждая из которых обслуживает свой этаж правого или левого крыла здания.



PUHY-RP200YJM-A	2 шт.
PUHY-RP250YJM-A	2 шт.
PKFY-P25VBM-E	16 шт.
PKFY-P32VHM-E	8 шт.
PAR-21MAAJ	20 шт.
PAR-FL32MA-E	4 шт.



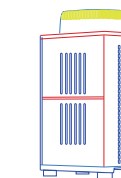
Коттедж

Тюмень, коттеджный поселок
«Московский Дворик»

Задача: На объекте установлены бытовые кондиционеры серии P. Заказчик потребовал, чтобы наружные блоки не были видны, поэтому их установили на чердаке коттеджа. Естественно, в жаркую погоду наружные блоки перегревались и останавливались. Проблема достойно работающего кондиционирования остро встала после аномально жаркого лета 2010 года.

Наружные блоки с чердака нужно было убирать, но требования «невидимости» блоков заказчик не отменял.

Решение: Применить мультизональную систему и убрать наружный блок за хозяйственные постройки. Но тут же встала проблема невозможности демонтажа старых фреоновых проводов из деревянных стен коттеджа без их полной разборки. Идеальным решением стали VRF-системы City Multi серии Replace. Уникальная технология Replace Mitsubishi Electric позволила использовать смонтированные ранее трубопроводы бытовой серии для организации полноценной VRF-системы.



PUHY-RP200YJM-A	2 шт.
PKFY-P50VHM-E	2 шт.
PKFY-P32VGM	3 шт.
PKFY-P25VBM-E	5 шт.
PKFY-P20VBM-E	4 шт.

Для заметок

Для заметок



Перепечатка, размножение и цитирование возможно только с разрешения Филиала ЗАО «Мицубиси Электрик Юроп Б. В.»

Юридическое указание

Несмотря на тщательное составление, безошибочность сведений, содержащихся в данном каталоге, не гарантируется. Отдельные технические характеристики приборов могут отличаться от описанных в каталоге в связи с постоянным совершенствованием оборудования. Приведенные схемы демонстрируют только структуру системы и не могут быть скопированы в проектную документацию без детальной проработки.