

# ЦОД как Сервис

## Модульный ЦОД как Сервис на вашей площадке

Вашей организации важно, чтобы **все данные** оставались **в пределах организации**, при этом **объем данных**, используемых для нужд бизнеса, каждый год может **увеличиваться** до 50%? И сейчас перед вами стоит задача организовать **собственный ЦОД**, или **построить резервный**? Тогда у вас **2 варианта**, давайте их просчитаем:

Основные затраты на ЦОД на 10 стоек по 5кВт в разрезе 3-х лет без коммунальных платежей	Строительство своими силами			ЦОД как Сервис (DCaaS)		
	Стоимость	Сроки внедрения	Сроки оплаты	Стоимость	Сроки внедрения	Сроки оплаты
Подготовка площадки	1 млн. руб.	1 месяц	сейчас		Включено	
Закупка оборудования (включая доставку и страхование)	24 млн. руб.	4 месяца	сейчас		Включено	
Монтажные и пуско-наладочные работы	8 млн. руб.	1 месяц	сейчас		Включено	
Техническое обслуживание (персонал на регламентные работы, чел/час)	0,08 млн. руб.	36 месяцев	ежемесячно		Включено	
Внутренние организационные процессы (чел/час)	0,08 млн. руб.	36 месяцев	ежемесячно		Включено	
<b>ИТОГО:</b>	<b>39 млн. руб.</b>	<b>До 1 года</b>	<b>СЕЙЧАС!</b>	<b>1 млн.руб.*</b>	<b>От 4-х месяцев</b>	<b>Ежемесячно</b>

## Оцените выгоды модели DCaaS!

**3** Первый взнос – 3 млн. руб.\*\*

Оборудование застраховано и обслуживается специалистами Softline (согласно SLA)

Высокий уровень надежности согласно рекомендациям Uptime Institute для

**Tier III**

Все данные физически остаются в пределах организации

Ввод в эксплуатацию от **4** месяцев

Визуализация модульного ЦОД на 10 стоек  
\*В расчете конфигурация «Вариант 3», ценовое предложение не является публичной офертой.  
\*\*Авансовый расчет за 3 месяца.

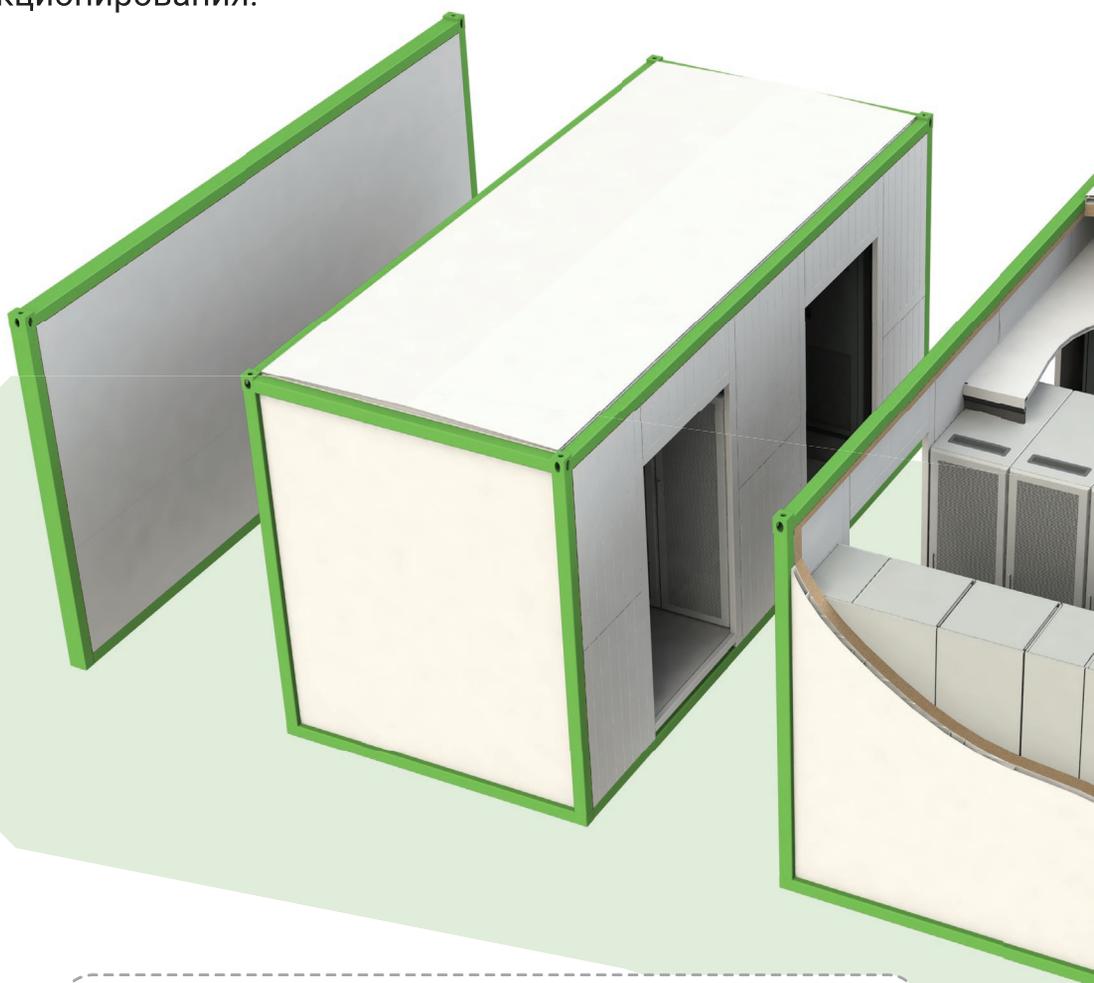


# Общее описание модульного ЦОДа как Сервиса

Модульный центр обработки данных (далее – МЦОД) предназначен для размещения в нем ИТ-оборудования Заказчика для снабжения всей необходимой инженерной инфраструктурой и обеспечения наиболее оптимальных параметров функционирования.

## Соглашение об уровне услуг (SLA) включает в себя:

- комплексные регламентные работы (проводятся раз в три месяца):
  - визуальный осмотр и проверка работоспособности всех систем МЦОДа;
  - проверку журналов событий;
  - диагностику и устранение мелких неисправностей;
  - рекомендации по оптимизации настроек системы;
  - консультации по вопросам эксплуатации оборудования
- удаленный мониторинг инженерных систем МЦОДа
- замену вышедших из строя компонентов, узлов или деталей, а также устранение неисправностей в работе оборудования, не связанных с заменой частей оборудования;
- обслуживание в течение всего гарантийного срока;
- устранение неисправностей в МЦОДе, в случае их возникновения, силами технических специалистов компании Softline.



## Комплектация МЦОД

- шкафы: от 2 до 10 шт.
- система отвода теплоизбытков, схема резервирования оборудования N+1.
- пароувлажнитель в составе кондиционеров.
- система бесперебойного электроснабжения с применением Модульного ИБП, схема резервирования N+1.
- система газового пожаротушения и пожарная сигнализация.
- системы внутреннего видеонаблюдения и контроля доступа.
- система мониторинга и диспетчеризации.
- при необходимости возможно увеличение количества модулей с помощью горячего масштабирования и без отключения уже работающего оборудования в МЦОД.

### Поставка и установка

- транспортировка и установка МЦОД обеспечивается Softline;
- МЦОД поставляется в виде предсобранных модулей высокой степени заводской готовности. Перед отправкой все МЦОД проходят сборку и комплексное тестирование инженерных систем с имитацией нагрузки на производстве GreenMDC
- подготовка площадки для установки МЦОД при необходимости обеспечивается Softline, и может быть включена в стоимость услуги;
- общая площадь, занимаемая МЦОДом в собранном виде: 37-54 м<sup>2</sup>



## Преимущества сервисной модели по сравнению с созданием и обслуживанием ЦОДа своими силами

### • Заказчик не рискует!

- **Высокий уровень защиты** данных (МЦОД разработан с учетом рекомендаций Uptime Institute уровня Tier III).
- **Все корпоративные данные не выходят за пределы компании**, поскольку МЦОД размещен на собственной территории Заказчика.
- Оборудование **застраховано** от гибели и грубой халатности.
- **Softline обеспечивает работоспособность МЦОД** – гарантия на оборудование и техническая поддержка включены в договор.
- **Финансовые выгоды:**
  - **нет капитальных затрат**, первый взнос 3 млн руб.\*
  - Дополнительные расходы на подготовку площадки, транспортировку оборудования, подключение его к коммуникациям и др. включены в ежемесячные платежи.
- **Возможна покупка МЦОДа в рассрочку.\*\***

\*В расчете конфигурация «Вариант 3», ценовое предложение не является публичной офертой. 3 млн.руб. – это авансовый расчет за 3 месяца.

\*\* Обговаривается индивидуально.

### Надежность

МЦОД разработан с учетом рекомендаций Uptime Institute для уровня Tier III, время простоя оборудования может составлять не более 1,6 часа в год. Дата-центр с таким уровнем надежности позволяет провести ремонтно-профилактические работы без остановки его работы.

## Условия предоставления услуги

- Минимальный срок действия договора – 36 месяцев.
- Авансовый платеж в размере трех ежемесячных платежей (в счет оплаты последних трех месяцев аренды).
- Для установки МЦОДа необходима ровная площадка с твердым покрытием (асфальт, бетонная плита, бетонные блоки). Если площадки нет, ее подготовит Softline, а стоимость этих работ будет включена в ежемесячные платежи.
- Площадка для установки МЦОД должна позволять подъезд трала и подъемного крана (25 Т) для проведения погрузо-разгрузочных работ.
- К площадке должны быть подведены коммуникации. Softline может выполнить работы по подготовке коммуникаций, а их стоимость включить в ежемесячные платежи, если стоимость работ не превысит суммы месячного платежа.

# ScalableMDC TelecomOutdoor NGm

Технология «горячего» масштабирования — реальное увеличение размеров автозала и энергетического потенциала без остановки ЦОДа и отключения оборудования. **Покупайте сейчас ровно столько, сколько нужно в настоящий момент, увеличивайте ЦОД по мере необходимости.**

Собирается из модулей, каждый из которых находит в разрешенном транспортном габарите. Размер одного модуля — ширина 6,7 м, высота 3 м, глубина 2,5 м. Емкость — от 2-х стойко-мест шириной 600 мм. Высота стоек — 42U. Возможность установки негабаритного оборудования. Стойки устанавливаются стационарно, не требуются перемещать стойки в процессе эксплуатации. Устанавливайте стойки по мере необходимости. Шаг масштабирования размеров МЦОДа — 4 стойко-места, до 18 стойко-мест для типовых конфигураций. Тамбур в составе МЦОДа.

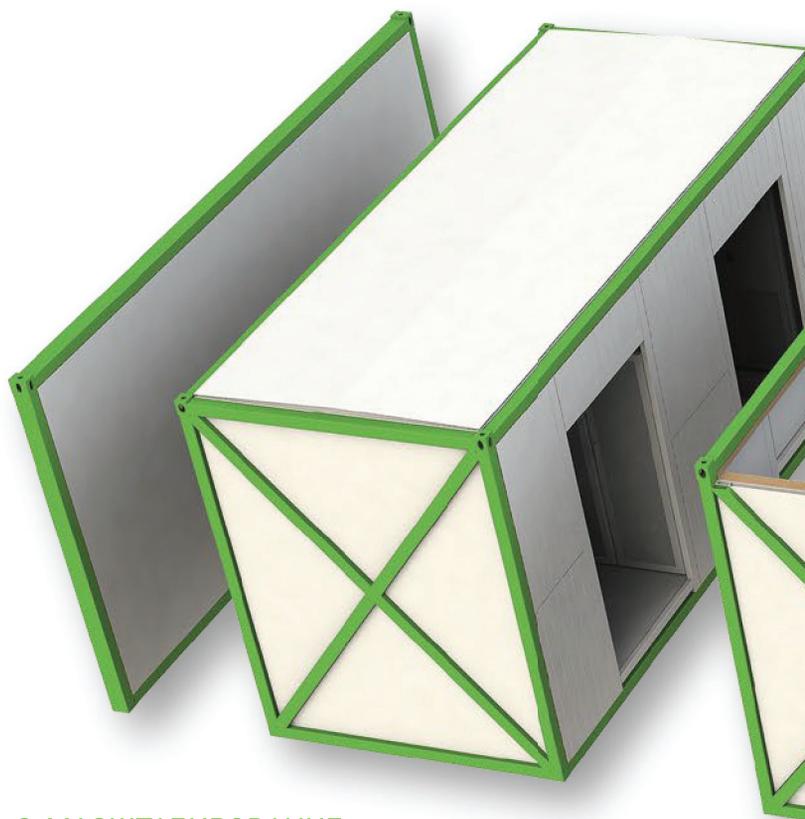
Размер холодного и горячего коридоров — не менее 1300 мм при глубине стойки 1200 мм.

## 1. КОНСТРУКТИВ

- Модули единого размера.
- Болтовые соединения обеспечивают быстроту и легкость монтажа и масштабирования.
- Сварная оцинкованная несущая рама.
- Отсутствие опорных элементов внутри МЦОД.
- Предел огнестойкости EI 60, степень защиты IP 65.
- Отсутствие мостиков холода.
- Надежная герметизация стыков модулей МЦОДа.
- Утепленные двери.
- Тамбур, интегрированный в конструктив МЦОДа.
- Съемные пороги всех дверей для облегчения такелаж.

## 3. СИСТЕМА БЕСПЕРЕБОЙНОГО И ГАРАНТИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

- Схемы электроснабжения TIER II / TIER III.
- ГРЩ на 2 или 3 ввода.
- Моноблочные или модульные ИБП, схемы резервирования N, N+1, 2N.
- Резервирование компонентов электроснабжающей сети — 2N, 2 ввода к каждой стойке.



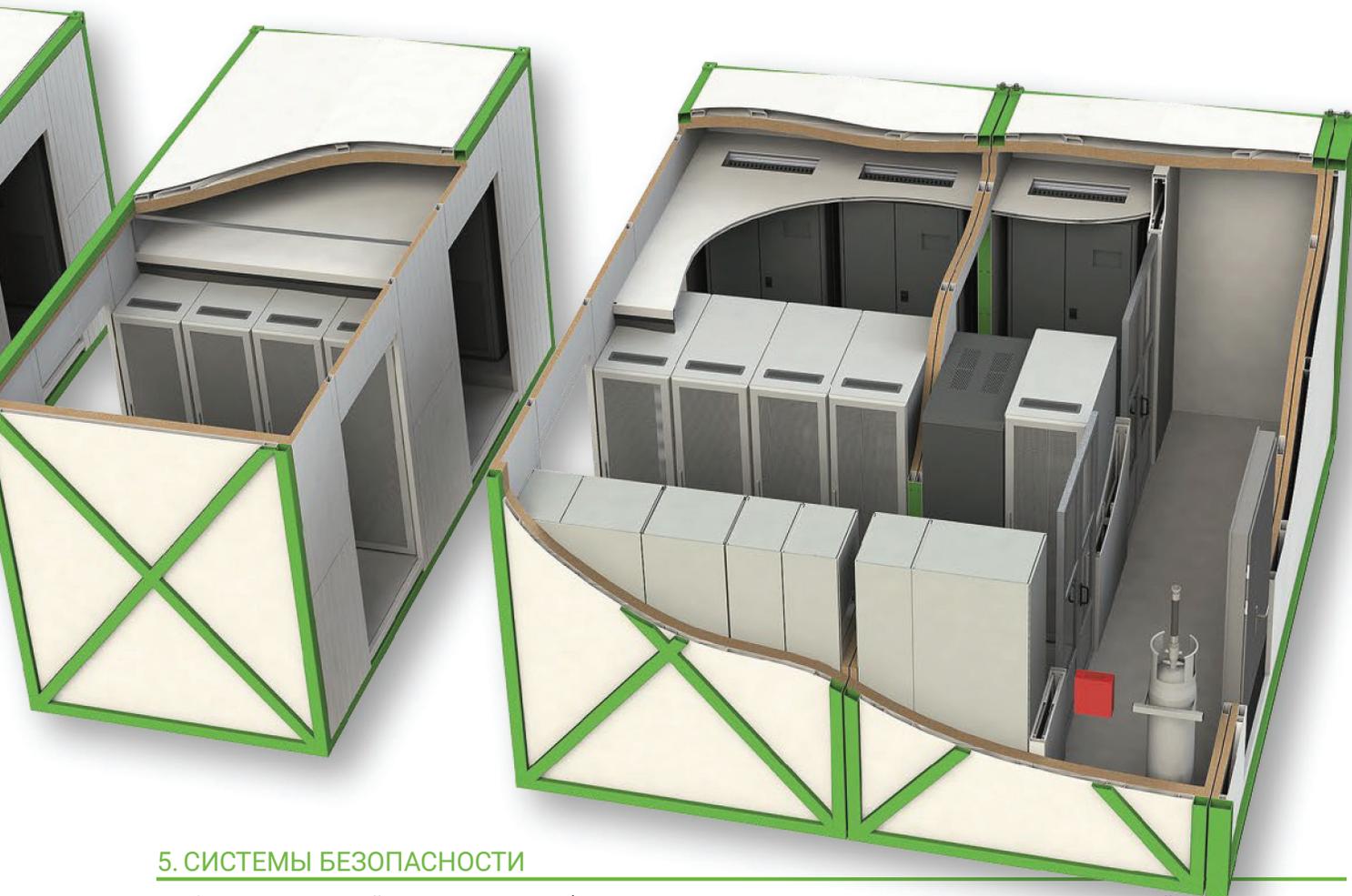
## 2. МАСШТАБИРОВАНИЕ

- От 2 до 18 стоек шириной 600 мм.
- Увеличение размеров автозала и энергетического потенциала МЦОДа производится по следующему алгоритму:
  - изготовление и доставка дополнительного модуля на площадку;
  - демонтаж торцевой наружной стены МЦОДа;
  - установка дополнительного модуля и болтовое соединение с конструктивом МЦОДа;
  - установка торцевой наружной стены;
  - демонтаж внутренних перегородок для объединения пространства автозала МЦОДа;
  - подключение дополнительных ИБП (или установка силовых модулей в существующие ИБП), подключение дополнительных кондиционеров;
  - установка и подключение стоек.

## 4. ОТВОД ТЕПЛОИЗБЫТКОВ

- Прецизионные шкафные или внутрирядные кондиционеры, схема резервирования — N+1.
- Фреоновые кондиционеры или фанкойлы на холодной воде.
- Конфигурация системы охлаждения для северных регионов: до -55С.





## 5. СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Система пожарной сигнализации на базе дымовых оптических или аспирационных извещателей.
- Система газового пожаротушения.
- Огнетушащее вещество – Хладон 125/227 или NOVEC 1230.
- Система охранной сигнализации на базе объемных и магнитоконтактных датчиков.
- Система видеонаблюдения на базе IP-видеокамер. Наблюдение входной зоны, тамбура, горячего и холодного коридоров.

Модель МЦОДа	ScalableMDC TelecomOutdoor NGm
Тип установки	На открытой площадке
Габаритный размер МЦОДа (ш×г×в), м	От 6,7×2,8×3 до 6,7×12,8×3
Общая занимаемая площадь <sup>2</sup> , м	От 17 до 85
Максимальное количество мест для установки стоек шириной 600 мм	От 2 до 18
Максимальная глубина стоек, мм	1200
Максимальная высота серверной стойки, unit	42
Максимальная мощность на стойку, кВт	До 40
Расчётная мощность на автозал, кВт	От 5 до 200
Резервирование компонентов электросетевой сети	N, N+1, 2N
Резервирование ИБП	N+1 или 2N
Система отвода теплоизбытков	Прецизионные внутрирядные или шкафные кондиционеры / фанкойлы
Резервирование компонентов системы отвода теплоизбытков	N+1 или 2N
Система полной диспетчеризации	Да
Система пожаротушения	ОГВ Хладон 125 или NOVEC 1230
Система видеонаблюдения	Да
Система контроля доступа	Да
Среднегодовой PUE	1,1 – 1,5*

\*зависит от выбранной технологии охлаждения и схем резервирования оборудования

## МИНИ-ЦОД ДЛЯ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ ИЛИ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ CUBIC INDOOR/ OUTDOOR

Мини-ЦОД с ограждающей конструкцией для создания компактных серверных внутри промышленных или складских зданий, а также на открытых площадках. Не требует специальной подготовки помещения. Не боится пыли, протечек, низких температур. Может быть перемещён в любую точку площадки или здания.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Самостоятельное серверное помещение на открытой площадке.
- Серверная уровня цеха на промышленном предприятии /складе /гипермаркете.
- Кроссовая СКС с активным оборудованием.

### КОНСТРУКТИВ

Конструктив выполнен на основе пространственной металлической рамы и сэндвич-панелей с износостойким покрытием. Опционально может быть оборудован изолирующим тамбуром. В тамбуре устанавливается дверь с терморазрывом, входная дверь в МЦОД — противопожарная. Пол покрыт износостойким полимером.

#### Особенности конструктива:

CUBiC Indoor для размещения внутри помещений «+5»:

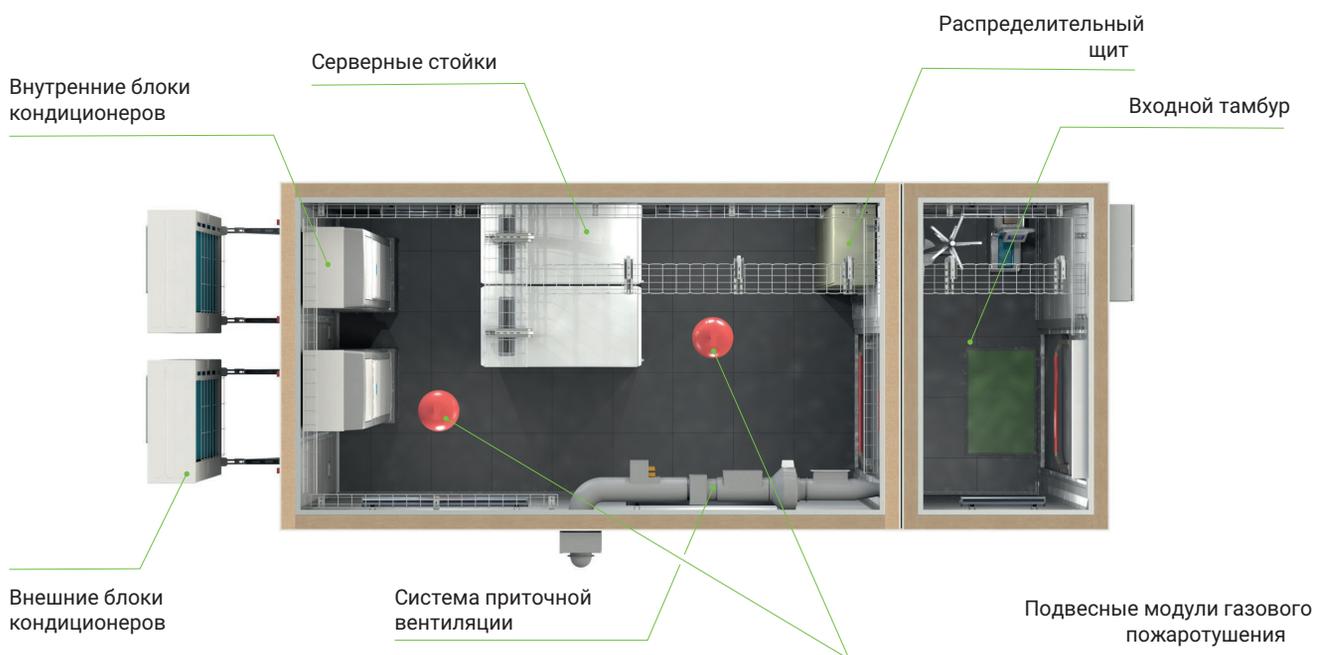
- сэндвич-панели толщиной 80 мм, огнестойкость конструкции — 45 мин.

CUBiC Outdoor для размещения на улице «-40»:

- сэндвич-панели 100 мм, огнестойкость конструкции — 60 мин.;
- входной тамбур с тепловой завесой;
- наклонная крыша.

CUBiC Outdoor для размещения на улице «-55»:

- усиленная несущая рама
- сэндвич-панели 150 мм;
- входной тамбур с тепловой завесой;
- усиленная наклонная крыша.



Изображение\* МЦОДа, оборудованного тамбуром для установки двух стоек

\* Изображение может отличаться от реального

## Инженерные системы



### Охлаждение:

- моноблочные или колонные кондиционеры;
- прецизионные моноблочные или внутрирядные кондиционеры;
- размещение внешних блоков возможно на МЦОДе либо за пределами помещения;
- зимние комплекты кондиционеров до -40 °C или до -55 °C



### Электроснабжение:

- ГРЩ на 1, 2 или 3 ввода с АВР;
- распределительная сеть N или 2N;
- модульный или моноблочный ИБП, размещение в стойках или снаружи стоек.



### Противопожарная защита:

- пожарная сигнализация — оптикоэлектронные или аспирационные датчики;
- газовое пожаротушение.



### Системы безопасности и мониторинга:

- система контроля доступа (1 или 2 двери);
- видеонаблюдение;
- система мониторинга (параметры работы инженерного оборудования, климатические параметры), SMS-оповещение.



### Особенности конфигурации для пыльных помещений:

- изолирующий тамбур с местом для размещения чистой одежды, сменной обуви и бахилонадевателя;
- система создания избыточного давления — приточная вентиляция со сменным фильтром (фильтр меняется снаружи);
- доступные для легкой очистки внешние блоки кондиционеров, установленные на МЦОДе, либо вынос внешних блоков кондиционеров / воздухозаборных решеток за пределы помещения.

## Таблица характеристик:

Модель МЦОДа	CUBiC Indoor/Outdoor
Тип установки	Внутри помещения / На открытой площадке
Габаритный размер МЦОДа (ШхДхВ)	От 2,5х3,2х3 м до 3,2х7,5х3 м
Общая занимаемая площадь	От 8 до 24 м <sup>2</sup>
Максимальное количество мест для установки стоек шириной 600 мм	От 1 до 6
Максимальная глубина стоек	1200 мм
Максимальная высота серверной стойки, unit	47
Максимальная мощность на стойку	До 20 кВт
Расчётная мощность на автозал	От 1 до 40 кВт
Резервирование компонентов электросетевой сети	N, 2N
Резервирование ИБП	N, N+1, 2N
Система отвода теплоизбытков	Моноблочные кондиционеры. Колонные кондиционеры. Прецизионные моноблочные кондиционеры. Прецизионные внутрирядные кондиционеры
Резервирование компонентов системы отвода теплоизбытков	N, N +1, 2N
Система диспетчеризации	Да
Система пожаротушения	ОГВ Хладон-125 или NOVEC 1230
Система видеонаблюдения	Да
Система контроля доступа	Да

## Конфигурации:

Модель МЦОДа	CUBiC Indoor/Outdoor			ScalableMDC TelecomOutdoor NGm			
Параметр/ конфигурация	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Количество шкафов 600x1200*/42, шт.	2			6	6	10	10
Максимальная ИТ-мощность на шкаф, кВт	7	10	14	5	8	5	8
Максимальная ИТ-мощность на машзал, кВт	10	16	24	30	48	50	80
Количество модулей, шт.	1 модуль для установки стоек и 1 тамбур			1 входной, 1 модуль расширения		1 входной, 2 модуля расширения	
Габаритный размер ЦОД (ДхШхВ), м	7x2,52x3			7x5,3x3			
Общая площадь МЦОД, м <sup>2</sup>	18			37,1		54,6	
Резервирование компонентов электrorаспределительной сети	2N						
Система кондиционирования	Колонный кондиционер 7 кВт - 3 шт. Система ротации	Колонный кондиционер 16 кВт - 2 шт. Система ротации	Колонный кондиционер 14 кВт - 3 шт. Система ротации	Climaveneta iAXO/iAXU/LT18 3x16,6 кВт, 1 увлажнитель	HiRef NAUR0241 3x24 кВт, 1 увлажнитель	HiRef NAUR013 5x13 кВт, 2 увлажнителя	HiRef NAUR0241 5x24 кВт, 2 увлажнителя
Резервирование системы кондиционирования	N+1						
Система электrorаспределения	ГРЩМ на 2 ввода с АВР. Коммутационное оборудование – ABB/SIEMENS			ГРЩМ на 2 ввода с АВР. Коммутационное оборудование – ABB/SIEMENS, распределительная сеть 2N (по 2 независимых ввода к каждой стойке)			
Количество и мощность ИБП, кВА	1 моноблочный/ модульный 13,5 кВт	1 моноблочный/ модульный 18 кВт	1 моноблочный/ модульный 27 кВт	Модульный, Delta NHPlus 60 кВА, 3x20 кВА	Модульный, Delta NHPlus 120 кВА, 4x20 кВА	Модульный, Delta NHPlus 120 кВА, 4x20 кВА	Модульный, Huawei UPS5000-E-F200 160 кВА, 4x40 кВА
Резервирование ИБП	N / N+1			N+1 на уровне модулей			
Время поддержки полной мощности на батареях, мин	8			10			
Количество PDU	4			12		20	
Система мониторинга	Мониторинг состояния и характеристик работы устройств системы отвода теплоизбытков, состояния ИБП, ГРЩМ, климатических параметров						
Система пожаротушения	на основе тушащего вещества хладон-125						
Система внутреннего видеонаблюдения	Включено						
Система контроля доступа	Включено						
Подготовка площадки	При необходимости						
Производство МЦОД, ПНР, подключение к коммуникациям	Включено						
Страхование оборудования от гибели и грубой халатности	Включено						
Логистика	Включено						
Работы в рамках соглашения об уровне услуг (Техническое обслуживание оборудования)	Включено						
Обучение сотрудников Заказчика	Включено						
<b>Стоимость аренды от*, руб./мес.</b>	<b>297 576,00</b>	<b>339 402,00</b>	<b>389 254,00</b>	<b>719 351,94</b>	<b>775 119,14</b>	<b>1 038 961,82</b>	<b>1 122 358,74</b>



\*Стоимость представлена для базовых условий на договор сроком 36 месяцев: размещение (доставка) в ЦФО или СЗФО, установка на имеющуюся ровную твердую площадку (парковка и т.д.). Ценовое предложение не является публичной офертой.



Для индивидуального расчета пишите нам на электронный адрес: [dirdc@softlinegroup.com](mailto:dirdc@softlinegroup.com)