

Инновационный центр «Технопарк «Алкон Север»»



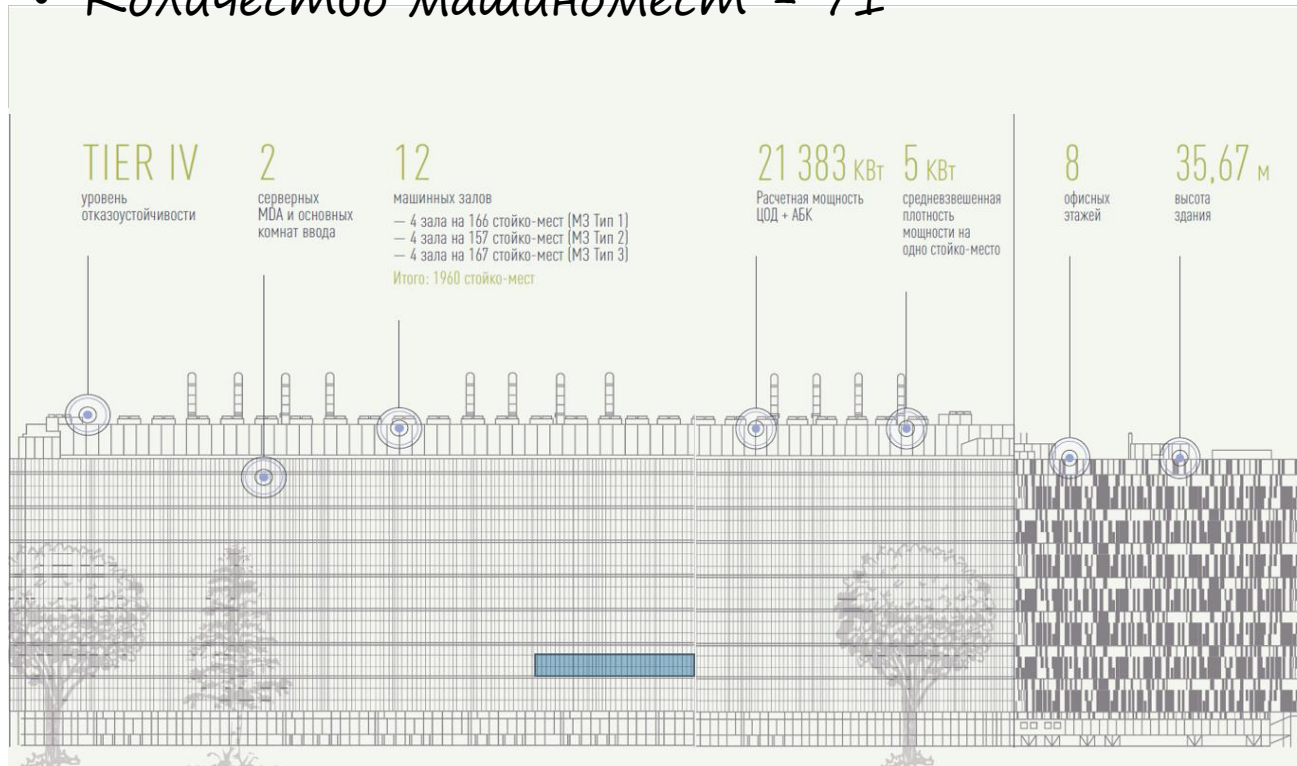
Направления деятельности:

- Девелопмент объектов коммерческой недвижимости, в основном офисы класса А
 - Генеральный подряд
 - Технический заказ
- Управление – Alcon Management



Основные ТЭП

- Общая площадь здания – 22 274 м²
- Этажность – 6-8 этажей + 1 подземный этаж
- Количество машиномест – 71



- Уровень отказоустойчивости – соответствует TIER IV
- Количество машинных залов – 12
- Количество серверных MDA – 2
- Количество основных комнат ввода – 2
- Средневзвешенная плотность мощности на одно стойко-место – 5 кВт
- Расчетная мощность – 21,3 МВт

Технологические потоки

- Вход персонала АБК
- Вход посетителей ЦОД
- Вход персонала ЦОД
- АБК и ЦОД имеют технологические связи на уровне 1-го этажа на отм. 0.000

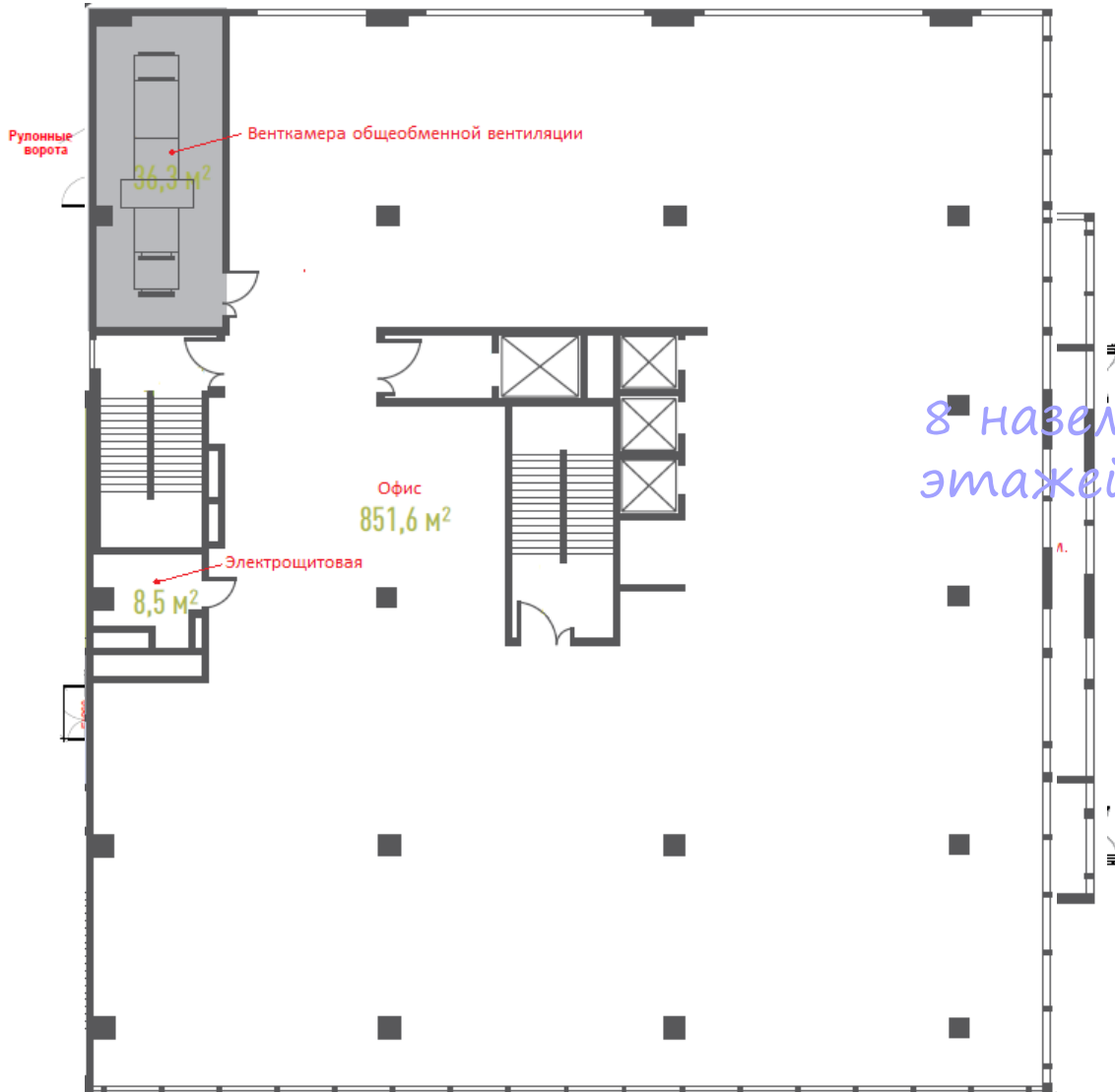
Основные ТЭП

Машинный зал ЦОД

		Кондиционер Система 1				Кондиционер Система 2				Кондиционер Система 3				Кондиционер Система 4																							
		А		В		С		D		Е		F		G		H		I																			
1	5	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный																			
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5		
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
10	5	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный	Холодный	Горячий	Холодный																			
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5		
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5
	5,5																		5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5	5,5	5

ЦОД – как архитектурный объект

Административный блок



- На 1 этаже расположен:
 - главный вестибюль, турникеты
 - зона отдыха и уборные для посетителей
 - зоне загрузки
 - помещение распаковки и складирование и помещение оттаивания оборудования.
- На 2-ом этаже располагаются административные помещения
- Этажи 3-8 типовые со свободной планировкой

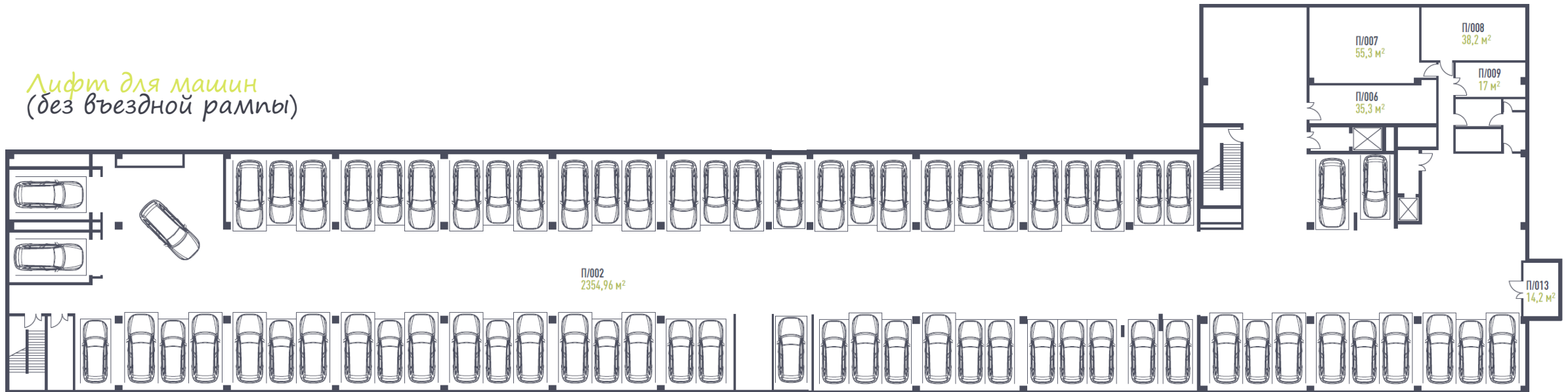
ЦОД – как архитектурный объект

Подземная парковка, зоны разгрузки и склады

План подземного этажа

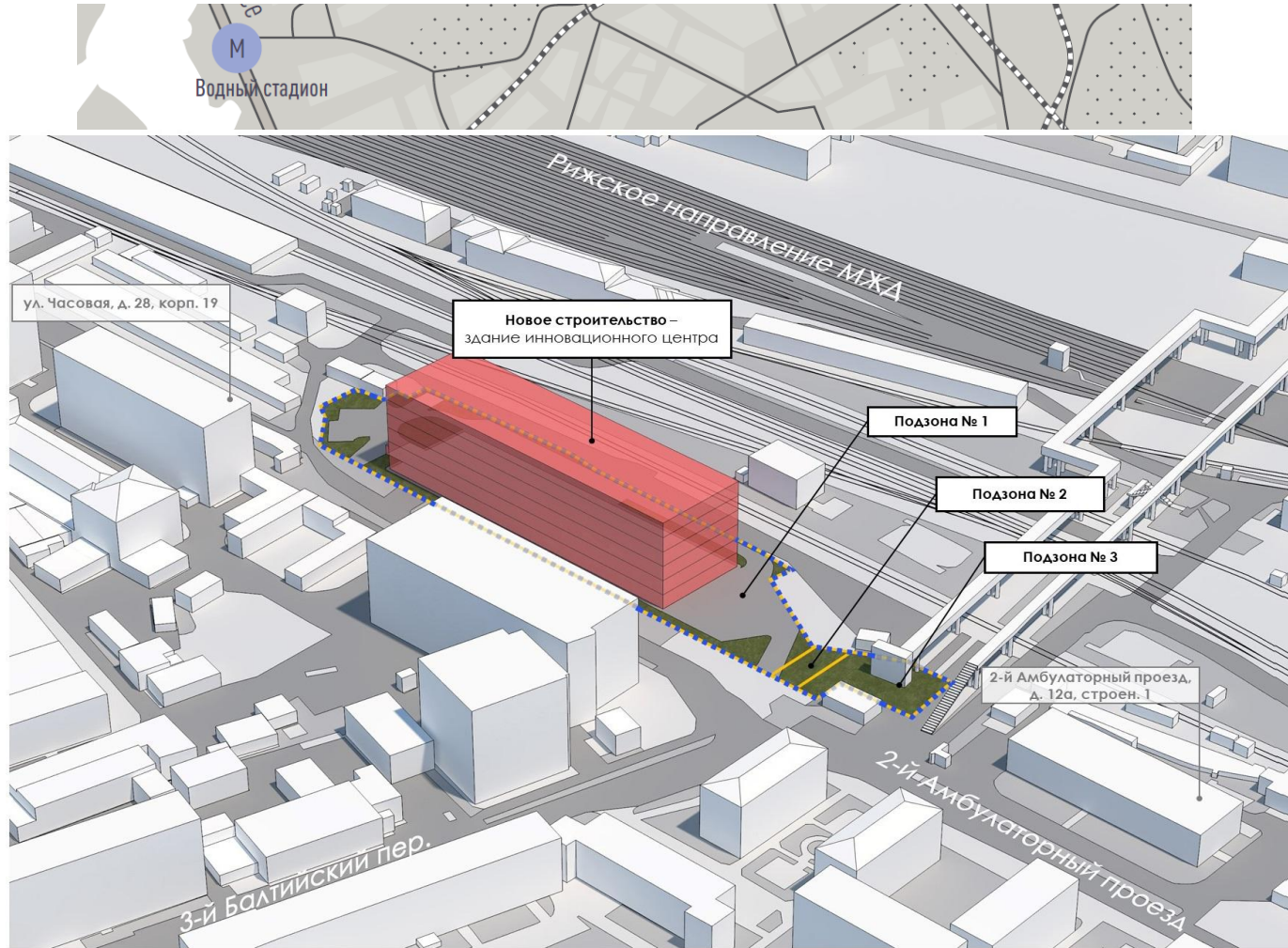
Подземная парковка
Количество машино-мест – 71
М/М

Лифт для машин
(без въездной рампы)



ЦОД – как архитектурный объект

Удобная локация – Ленинградский коридор



асный

> - 1,29 км



ALCON DC NORD
TECHPARK

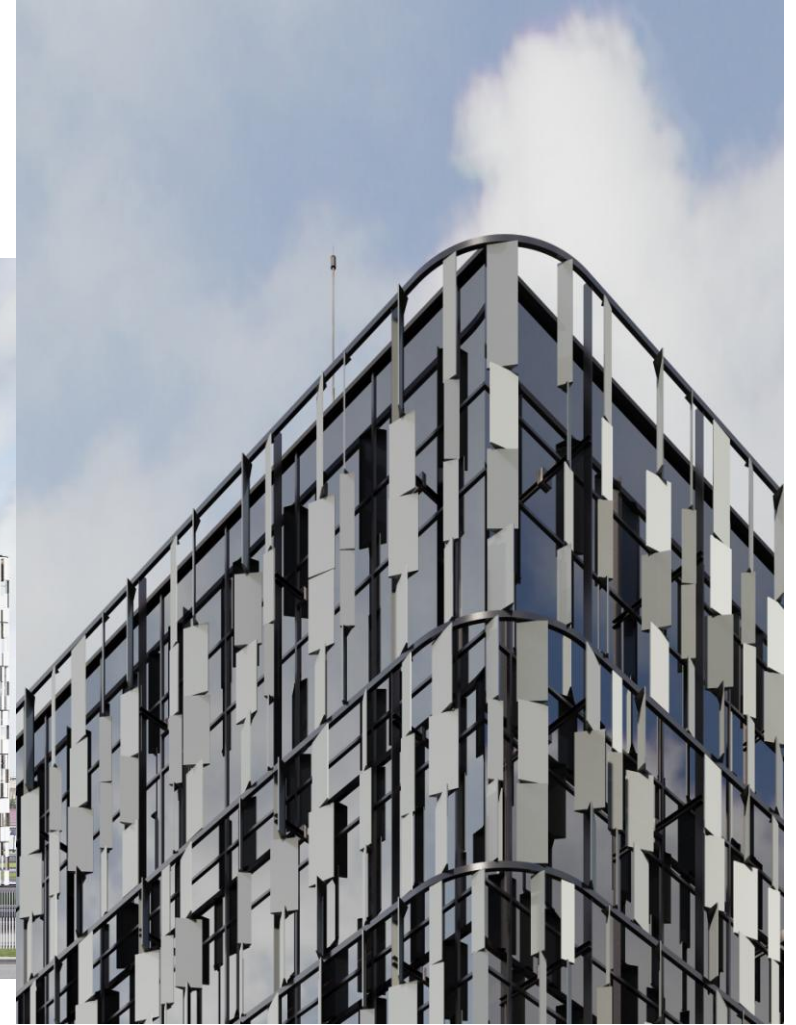
ЦОД – как архитектурный объект

Фасадные решения



ЦОД – как архитектурный объект

Фасадные решения



ЦОД TIER IV

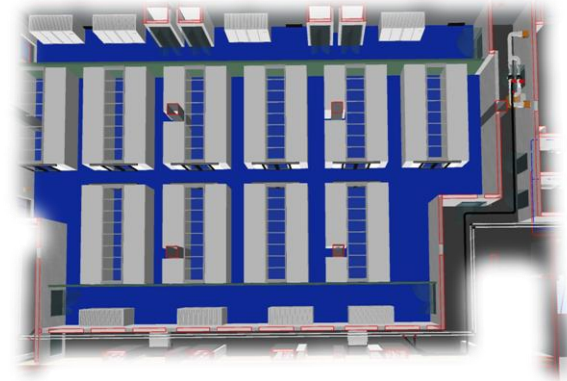
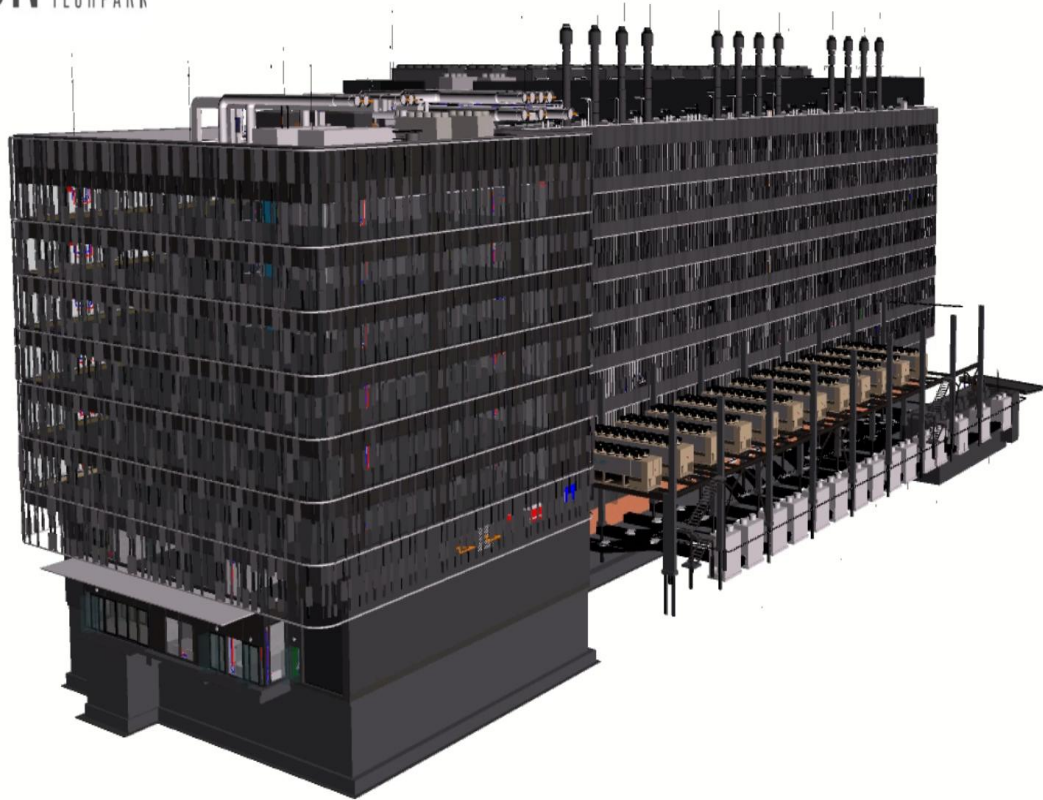


TIER IV, с выполнением следующих требований (нет влияния на ИТ-нагрузку):

- единичный сбой любой системы, активного компонента, либо элемента распределения.
- система управления инфраструктурой демонстрирует автономную реакцию на сбой.
- любой и каждый активный компонент инфраструктуры можно вывести из эксплуатации для планового обслуживания.
- любой потенциальный отказ можно выявить, изолировать и локализовать, сохраняя при этом номинальную производительность (N).

Доработки по основным вещам в сравнение с TIER III:

- доработки по разделению элементов инфраструктуры на противопожарные отсеки,
- модернизация систем автоматики инженерных систем с целью реагирования на любой единичный сбой.
- Топологии инженерных систем остались те же



Этапность строительства – 3 этапа:

1 этап

- здание «под ключ».
- Введение инженерных систем и машзалов 1 группы (652 стойки)

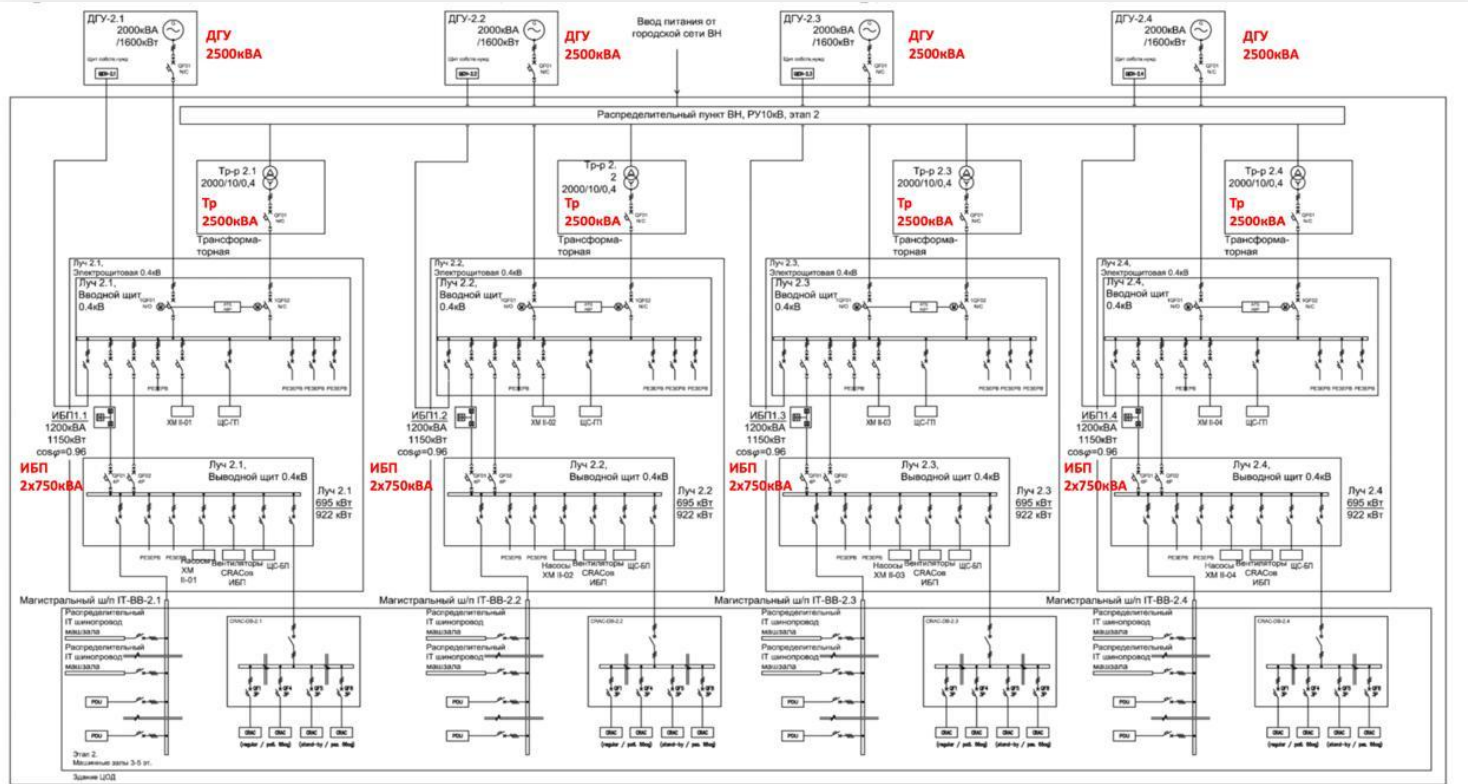
2 этап -2 группа машзалов (652 стойки)

3 этап - 3 группа машзалов (652 стойки)

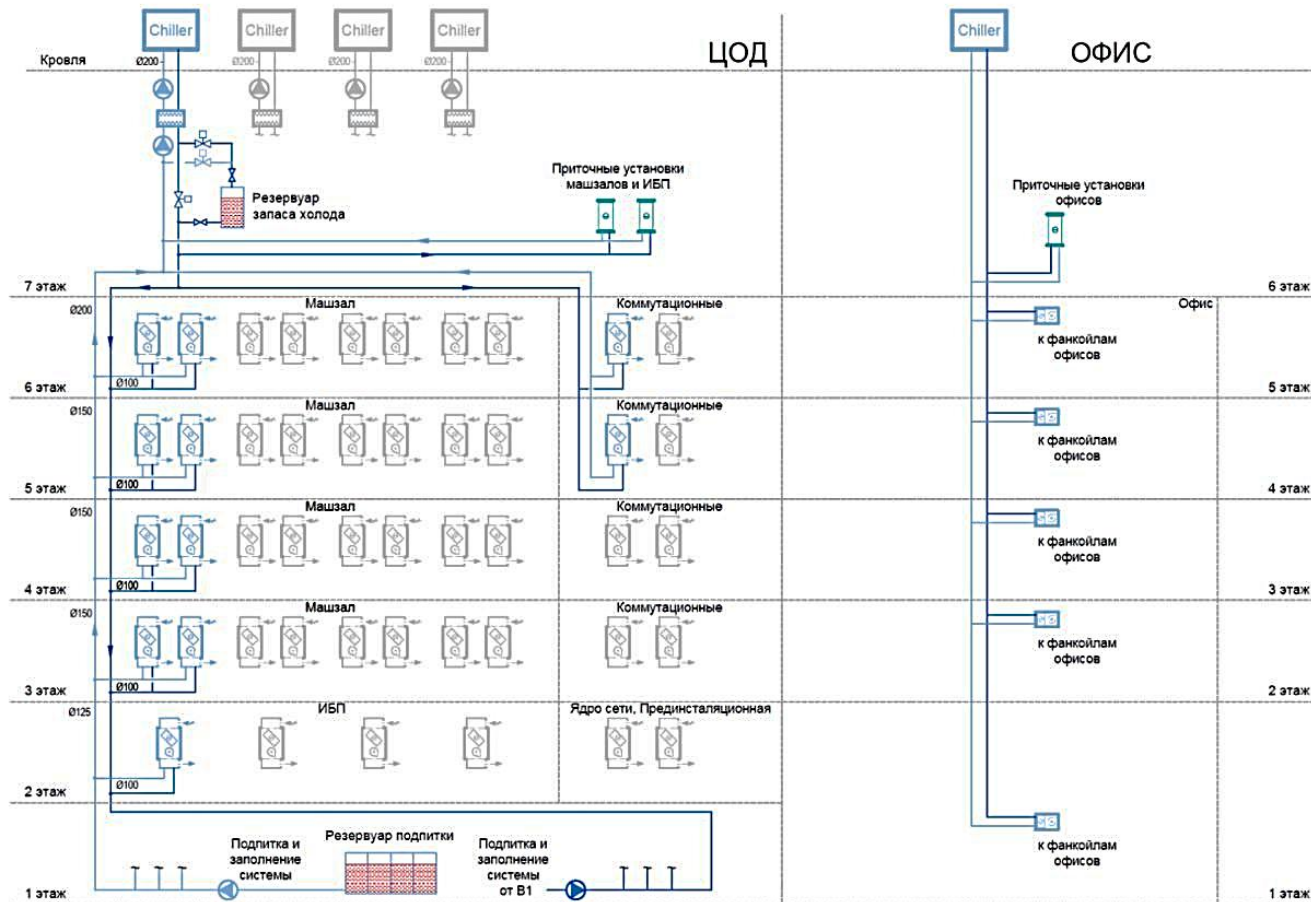
- Количество оборудования на этап - 4 ДГУ по 2,4 МВт, 12 ИБП 450 кВт (ИТ), 4 ИБП 200 кВт (мех), АКБ на 6 минут, 4 ХМ, 8 СРАН в каждом из четырех залов этапа (32).
- Количество оборудования на ЦОД - 12 ДГУ по 2,4 МВт, 36 ИБП 450 кВт (ИТ), 12 ИБП 200 кВт (мех), 12 ХМ, 96 СРАН

Система электроснабжения ЦОД

- ДЭС из 12 ДГУ (запас автономии на 12 часов). Схема резервирования – 4/3N
- Городская сеть 10 кВ, 2 луча
- 12 ГРЩ (4 шт на каждую из 3 очередей) с общей рабочей системой шин
- ИБП с АКБ (AGM) на 6 минут, резервирование 4/3
- Для каждой выделенной зоны машзалов - 4 независимых СБЭ из трех ИБП для питания ИТ-оборудования и одного ИБП-М для питания оборудования инженерного обеспечения. Комплекс из 4-х независимых СБЭ выполняется по резервированной распределенной схеме 4/3N.



Система холодоснабжения ЦОД



Система охлаждения состоит из отдельных **независимых** подсистем.

Каждая подсистема состоит из:

- одного чиллера,
- одного насоса,
- одного бака-накопителя,
- системы пополнения бака-накопителя и следующих нагрузок:

- 2 CRAN в машинном зале на каждом этаже (всего 4).

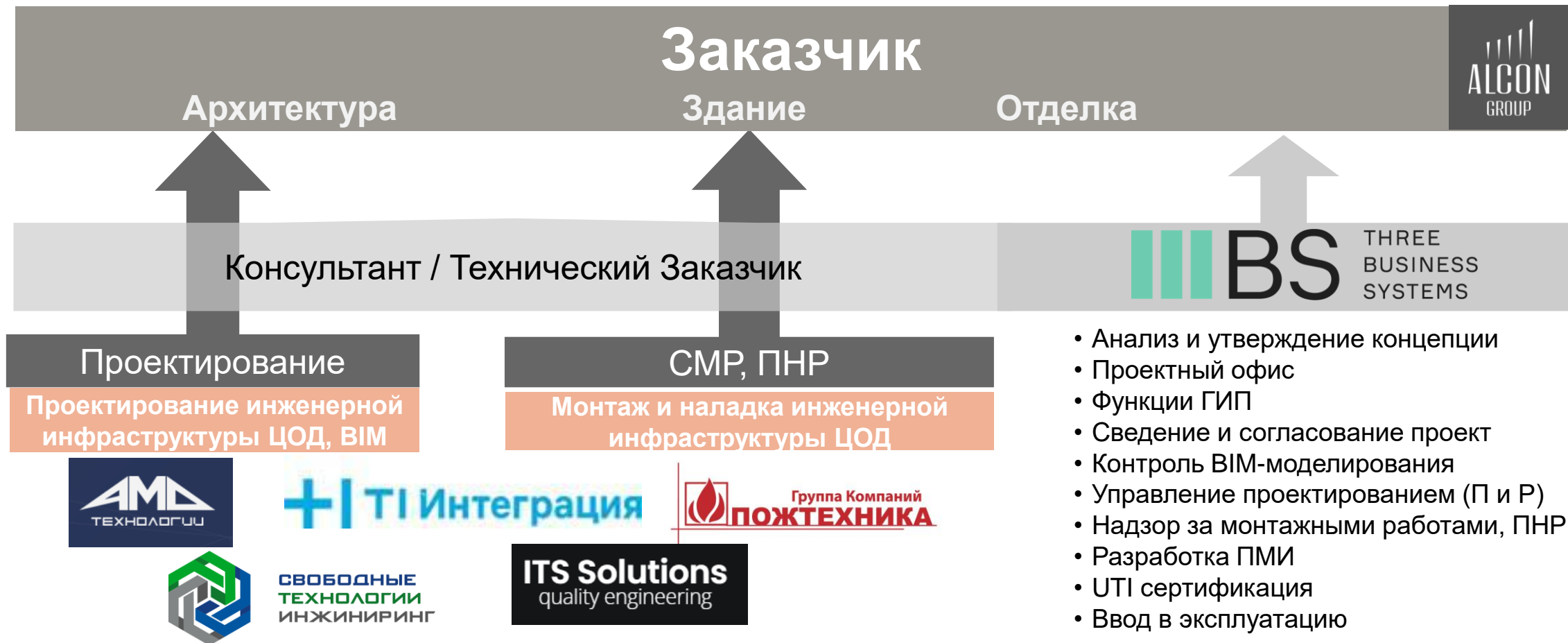
- 2 CRAN в помещении ГРЩ и ИБП.

Кроме того, 2 подсистемы служат источником холода для 4 CRAN в 2 помещениях MDA.

Уровень резервирования для подсистем составляет N+1, где N=3.

Команда проекта

- Алкон собрал лучшие команды профессионалов для создания ЦОД



План реализации проекта

Задачи Техзаказчика

Проектное сопровождение (Концепт и Стадия П)

- Сопровождение процесса разработки концепции
- Аудит процесса выбора основных технических решений, анализ ТСО
- Сопровождение/приемка проектной документации, Аудит процесса проектирования,
- Координация и сведение разделов проекта
- Сопровождение строительной экспертизы
- УТИ
- Подготовка ЧТЗ и проведение тендера на основное оборудование

Консалтинг на этапе строительства (Стадия Р и ПНР)

- Координация и сведение проекта, функция ГИП со стороны Заказчика
- Технологический надзор за процессом реализации
- Сопровождение тендеров, актуализация ЧТЗ, анализ рынка
- Участие в приемке работ
- Разработка ПМИ, ПСИ, ПНР
- План-фактный анализ строительства, контроль за актуализацией BIM-модели

Ввод в эксплуатацию

- Контроль исполнительной документации
- Рекомендации по разработке и сопровождению операционной модели

Период реализации проекта строительства